

**BURKINA FASO**

\*\*\*\*\*

**MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE ET SUPERIEUR**

\*\*\*\*\*

**UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU**

\*\*\*\*\*



**UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN SCIENCES  
DE LA SANTE (UFR/SDS)**

\*\*\*\*\*

**SECTION MEDECINE**

**Année universitaire 2011-2012**

**Thèse n° 185**

**PRATIQUE DE LA TRANSFUSION SANGUINE DANS LE SERVICE DE  
GYNECOLOGIE ET D'OBSTETRIQUE DU CENTRE HOSPITALIER  
UNIVERSITAIRE YALGADO OUEDRAOGO (BURKINA FASO)**

**Présentée et soutenue publiquement le 30 novembre 2012**

**Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)**

Par

**Konsam Cédric Christel SAWADOGO**

Né le 07 Avril 1985 à Dédougou (Burkina Faso)

**Directrice de thèse:**

Pr Blandine BONANE/THIEBA

**Co-directeur de thèse:**

Dr Samba DIALLO

**Président du jury:**

Pr Jean LANKOANDE

**Membres du jury:**

Pr Ag. Charlemagne OUEDRAOGO

Dr Boureima KINDA

Dr Samba DIALLO

A decorative banner with a central text box. The banner has a white background with a black outline. The central text box is a rounded rectangle with a black border and a light gray fill. The text is centered within this box. The banner is flanked by two white, arrow-shaped elements pointing outwards.

**LISTE DES  
RESPONSABLES  
ADMINISTRATIFS ET DU  
PERSONNEL ENSEIGNANT  
DE L'UFR/SDS**

A decorative graphic consisting of a central white rectangular box with rounded corners and a black border. The box is flanked by two ribbon-like shapes that extend outwards and then fold back towards the center. The top edges of the central box and the inner folds of the ribbons are shaded in light gray. The text is centered within the white box.

**DEDICACES ET  
REMERCIEMENTS**

## DEDICACES

**A tout Seigneur, tout honneur !** Seigneur, merci pour toutes les grâces que j'ai reçues tout au long de ma formation. Que ton nom soit loué à jamais !

**A ma mère Clémentine Kotimé KABORE (in mémorium)**

Tu m'as été arrachée précocement au moment où j'avais le plus besoin de ton amour. Les mots me manquent pour traduire l'amour et mon attachement envers toi. Merci pour la vie que tu m'as donnée. Repose en paix ma maman chérie.

**A mon père : Tibo SAWADOGO**

Je te dois tout car j'ai vraiment bénéficié d'un amour paternel.

**A mes tantes** Bernadette, Marietta et Adèle et à mes oncles François et Tiraogo, merci pour votre soutien.

**A mes frères** Francis, Roland, Oscar et Hilaire Merci du fond du cœur du soutien fraternel plus que moral que vous m'avez accordé.

**A ma belle sœur** Nadine Carole DABRE, je te remercie pour tous tes encouragements.

**A Mme OUEDRAOGO Diane**, je vous remercie pour tout ce que vous avez fait pour moi

**A Mme KABORE Marcelline** ainsi qu'à toute la famille KABORE, merci pour votre soutien.

**Merci à Marie Louise, à Roland, à Sibiri, au Dr Aurélien et à Marcelline** pour leur contribution à la réalisation du document.

**Spécialement aux Frères des Ecoles Chrésiennes**, je vous remercie pour l'éducation catholique que vous m'avez donnée. Que le Tout Puissant vous le rende au centuple.

**A la Communauté chrétienne de base** Saint Jean Bosco et aux pères Salésiens, merci pour vos prières qui m'ont accompagné.

**A ma chère Sandrine Christelle KABORE**, merci de m'avoir soutenu pendant tout ce temps et que maman Marie nous préserve notre relation et qu'elle nous conduise au mariage.

**A mes amis et promotionnaires:** Bourama , Jean Malik, Souleymane, Solo, Ahmed Camille, Marc, Thierry, Parfait, Ousmane , Romuald, Sami, Michel, David, Aristide et Simon.

**Affectueusement à mes promotionnaires**, Laetitia, Safiatou, Rose, Juliette, Aïda Zénabou, Mariétou et Micheline merci pour votre soutien. Votre détermination et votre simplicité m'ont beaucoup marqué.

**A tous les camarades donneurs bénévoles de sang**, que le tout puissant nous donne la santé de toujours donner notre sang pour sauver des vies.

**A tous mes frères scouts**, recevez en ce travail le fruit de votre formation.

**A mes encadreurs** de l'école primaire jusqu'à l'université, ce travail est le vôtre.

## REMERCIEMENTS

### **Aux patientes du service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO**

Merci d'avoir rendu possible mon étude. Que le Tout-Puissant vous le rende au centuple.

### **A ma directrice de thèse Pr Blandine BONANE/THIEBA**

Plus qu'une directrice de thèse, vous avez été une mère attentionnée pour nous en témoigne le fait que vous nous avez accompagné comme marraine pour les activités culturelles de notre promotion.

### **A mon co-directeur Dr Samba DIALLO**

Vous m'avez considéré comme votre petit-frère rendant ainsi agréable la transmission du savoir. Que Dieu vous bénisse ainsi que toute votre famille.

### **Au Professeur Ali OUEDRAOGO, au Dr Hyacinthe ZAMANE, Dr Ali BELEM et Dr Natacha BELEM**

Je vous remercie de m'avoir apporté votre contribution pour la réalisation de mon document.

### **A madame la directrice du CRTS/O**

Je vous remercie pour avoir accepté mon stage dans le service.

**A tout le personnel du CRTS/O**, merci pour la franche collaboration.

**A tout le personnel médical et paramédical** du service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO, je suis très reconnaissant pour votre sympathie.

**A tous mes encadreurs**, recevez en ce modeste travail votre reconnaissance et beaucoup de courage car vous seuls saviez combien il est difficile d'enseigner.



**HOMMAGES A NOS  
MAITRES ET JUGES**

## **A notre maître et Président de jury**

**Le Pr Jean LANKOANDE,**

- **Professeur titulaire de gynécologie et obstétrique à l'UFR/SDS,**
- **Chef de service de gynécologie et d'obstétrique au CHU-YO,**
- **Coordonnateur du DES de gynécologie et obstétrique au CHU-YO,**
- **Chef du département de gynécologie et obstétrique à l'UFR/SDS,**
- **Officier de l'Ordre National.**

Cher maître,

Nous vous sommes très reconnaissant d'avoir accepté malgré vos innombrables occupations, de présider ce jury de thèse. Cela nous touche énormément et humblement nous vous disons merci.

Nous avons eu l'immense honneur de bénéficier de vos enseignements théoriques et pratiques au cours de notre formation. Vous nous avez toujours impressionnées par la clarté et l'aisance avec lesquelles vous savez transmettre votre savoir.

Votre grande simplicité et votre modestie font de vous un homme admiré et respecté de tous.

Présider ce jury de thèse est un grand privilège que vous nous faites, et nous vous en sommes reconnaissant.

Trouvez ici cher maître, l'expression de notre profond respect et toute notre gratitude.

Que Dieu vous comble de ses bénédictions au-delà de vos attentes.

**A notre maître et directrice de thèse**

**Le Pr Blandine BONANE/THIEBA,**

- **Professeur titulaire en gynécologie-obstétrique à l'UFR/SDS de l'université de Ouagadougou,**
- **Médecin gynécologue au service de gynécologie-obstétrique du CHU-YO,**
- **Directrice exécutive de la SOGOB,**
- **Coordonnatrice de l'Alliance du Ruban Blanc,**
- **Chevalier de l'Ordre National.**

Cher maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples obligations.

Nous avons bénéficié de vos enseignements théoriques forts enrichissants en quatrième année de médecine et de votre encadrement lors de notre stage à la maternité du CHU-YO.

Gynécologue de renommée, travailleuse acharnée, vous êtes un exemple d'efficacité dans la discrétion, et vous alliez de grandes qualités humaines de simplicité, de chaleur et de respect d'autrui.

Veillez au-delà de nos insuffisances, considérer ce modeste travail comme un hommage à votre science et à vos qualités humaines.

Que le Dieu de miséricorde vous comble de ses bienfaits et vous rassasie de longs jours.

**A notre maître et juge**

**Le Professeur agrégé Charlemagne OUEDRAOGO,**

**Vous êtes:**

- **Ancien interne des hôpitaux de Ouagadougou,**
- **Maître de conférences en gynécologie-obstétrique à l'UFR/SDS de l'université d'Ouagadougou,**
- **Gynécologue obstétricien au service de gynécologie-obstétrique du CHU-YO,**
- **Expert de l'OMS en santé de la reproduction,**
- **Chevalier dans l'Ordre de la Légion d'honneur de la République française.**

Nous sommes comblé par l'honneur et le privilège que vous nous témoignez en acceptant de juger ce travail.

Votre simplicité, votre combativité et votre persévérance font de vous une référence.

Honorable maître, permettez-nous de vous adresser nos vives félicitations pour votre brillante réussite au concours de l'agrégation de cette année.

Que le Seigneur Tout Puissant vous protège ainsi que votre famille.

**A notre maître et juge**

**Le Dr Boureima KINDA,**

**Vous êtes :**

- **Assistant en anesthésie-réanimation à l'UFR/SDS de l'université de Ouagadougou,**
- **Médecin anesthésiste-réanimateur dans le service au CHU-YO.**
- **Médecin urgentiste,**
- **Colonel des forces armées nationales du Burkina Faso,**
- **Ancien élève de l'école de santé navale de Bordeaux.**

Votre simplicité et votre disponibilité nous ont beaucoup touché.

Nous vous remercions vivement d'avoir accepté de juger ce travail.

En témoignage de notre profonde reconnaissance et de notre respect, nous vous réitérons ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

**A notre co-directeur de thèse**

**Le Docteur Samba DIALLO**

**Vous êtes:**

**Médecin Hémobiologiste,**

**Ingénieur en management assurance qualité,**

**Chef des affaires médicale et scientifique du centre national de transfusion sanguine.**

Permettez nous de vous remercier d'abord cher maître de nous avoir proposé notre sujet et ensuite d'accepter de codiriger ce travail.

Nous avons été impressionné par votre disponibilité, vos qualités et rigueurs scientifiques et humaines tout au long de ce travail.

Recevez ici cher maître, toute notre reconnaissance et nos sincères remerciements.

**Par délibération, l'UFR/SDS a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur accorder aucune approbation, ni aucune improbation.**



**LISTE DES FIGURES  
ET DES TABLEAUX**

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1: Les figurés éléments du sang .....</b>	<b>17</b>
<b>Figure 2: Règle de transfusion du CGR et du ST .....</b>	<b>19</b>
<b>Figure 3: Règles de transfusion du PFC .....</b>	<b>22</b>
<b>Figure 4: Répartition des patientes selon le nombre de CPN effectué.....</b>	<b>49</b>
<b>Figure 5 : Répartition des cas de transfusion selon le délai d'obtention des PSL.....</b>	<b>57</b>
<b>Figure 6 : Répartition des 168 cas de transfusion selon le délai de transfusion .....</b>	<b>58</b>
<b>Figure 7: Répartition selon la durée de la transfusion .....</b>	<b>60</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Le taux d'hémoglobine limite par rapport à l'âge et au sexe .....	9
Tableau II: Répartition des 168 cas en fonction des différents PSL utilisés .....	45
Tableau III: Répartition des patientes selon les tranches d'âge .....	45
Tableau IV: Répartition des patientes selon leur profession .....	46
Tableau V: Répartition des 127 patientes selon la parité .....	47
Tableau VI: Répartition des patientes selon les antécédents de transfusion sanguine .....	48
Tableau VII: Répartition des patientes selon les antécédents médicaux .....	50
Tableau VIII: Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux .....	50
Tableau IX: Coloration des muqueuses des patientes .....	51
Tableau X: Répartition des patientes selon le taux d'hémoglobine pré-transfusionnel .....	52
Tableau XI: Répartition des patientes selon le groupe sanguin Rhésus .....	53
Tableau XII: Répartition des patientes selon l'électrophorèse de l'hémoglobine ..	53
Tableau XIII: Répartition des patientes selon les complications .....	54
Tableau XIV: Répartition des 168 cas selon les prescripteurs du PSL .....	55
Tableau XV : Répartition des 168 cas en fonction du transmetteur du bon de demande de PSL .....	56
Tableau XVI : Répartition des cas de transfusion selon l'administrateur du PSL ..	59
Tableau XVII : Répartition des patientes selon le taux d'hémoglobine de contrôle post transfusionnel .....	62



**SIGLES ET  
ABREVIATIONS**

## SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>AgHBs:</b>	Antigène HBs
<b>ALAT:</b>	Alanine aminotransférase
<b>BF:</b>	Burkina Faso
<b>CGR:</b>	Concentré de Globules Rouges
<b>CHU-CDG:</b>	Centre Hospitalier Universitaire Charles de Gaulle
<b>CHU-YO:</b>	Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo
<b>CMV:</b>	Cytomégalovirus
<b>CNTS/ O:</b>	Centre National de Transfusion Sanguine de Ouagadougou
<b>CPD:</b>	Citrate Phosphate Dextrose
<b>CPDA:</b>	Citrate Phosphate Dextrose Adénine
<b>CPS:</b>	Concentré de Plaquettes Standard
<b>CRTS/ O:</b>	Centre Régional de Transfusion Sanguine de Ouagadougou
<b>ELISA:</b>	Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay
<b>g:</b>	Gramme
<b>g/dl:</b>	Gramme par décilitre
<b>GP IIb-IIIa:</b>	Glycoprotéine membranaire plaquettaire IIb-IIIa
<b>h:</b>	Heure
<b>HELLP:</b>	Hemolysis Elevated Liver enzyme Low Platelet count.
<b>HTA :</b>	Hypertension artérielle
<b>HTLV:</b>	Human T-cell lymphotropic virus
<b>IgE:</b>	Immunoglobine E
<b>IgG :</b>	Immunoglobine G
<b>Ly:</b>	Lymphocyte

<b>MDS:</b>	Médicament Dérivé du Sang
<b>MEIA:</b>	Test Immuno-Enzymatique Micro particule
<b>min:</b>	Minute
<b>NFS:</b>	Numération Formule Sanguine
<b>NK:</b>	Natural Killer
<b>OMS:</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>PFC:</b>	Plasma Frais Congelé
<b>PN:</b>	Polynucléaire
<b>PNB:</b>	Polynucléaire Basophile
<b>PNE:</b>	Polynucléaire Eosinophile
<b>PNN:</b>	Polynucléaire Neutrophile
<b>PSF:</b>	Ponction de Sang Foetal
<b>PSL:</b>	Produit Sanguin Labile
<b>RAI:</b>	Recherche d'Agglutinines Irrégulières
<b>RPR:</b>	Rapid Plasma Reagin
<b>SA:</b>	Semaine d'Aménorrhée
<b>SAG:</b>	Saline Adénine Glucose
<b>SAGM:</b>	Saline Adénine Glucose Mannitol
<b>SFE:</b>	Sage-femme d'Etat
<b>SONU:</b>	Soins obstétricaux et néonatal d'urgence
<b>ST:</b>	Sang Total
<b>TCA:</b>	Temps de Céphaline Activé
<b>TP:</b>	Temps de Prothrombine
<b>TRALI:</b>	Transfusion-Related Acute Lung Injury

- TS:** Temps de Saignement
- VHC:** Virus de l'Hépatite C
- VIH:** Virus de l'Immunodéficience Humaine

A decorative banner consisting of a central rectangular box with the word "SOMMAIRE" in bold, uppercase letters. The banner is flanked by two triangular shapes pointing outwards, resembling ribbon ends.

**SOMMAIRE**

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION ET ENONCE DU PROBLEME .....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
2.1. Historique scientifique et technique de la transfusion .....	5
2.2. Revue documentaire.....	6
2.3. Rappel sur les éléments du sang.....	8
2.3.1. Définitions.....	8
2.3.2. Les érythrocytes ou hématies ou globules rouges.....	9
2.3.3. Les plaquettes .....	11
2.3.4. Les leucocytes .....	11
2.4. Rappels sur la transfusion sanguine.....	12
2.4.1. Définition .....	12
2.4.2. Sécurité transfusionnelle .....	12
2.5. Hémostase .....	12
2.5.1. Physiologie de l'hémostase primaire .....	13
2.5.2. Physiologie de la coagulation.....	15
2.5.3. Physiologie de la fibrinolyse.....	16
2.6. La transfusion sanguine.....	16
2.6.1. Les produits sanguins .....	16
2.6.2. Sécurité transfusionnelle .....	27
2.6.3. Bases immunologiques de la transfusion .....	28
2.6.4. Les réactions transfusionnelles .....	30
<b>2.6.5. Conduite à tenir devant un accident .....</b>	<b>32</b>
<b>3. OBJECTIFS.....</b>	<b>34</b>
3.1. Objectif général .....	35
3.2. Objectifs spécifiques .....	35
<b>4. METHODOLOGIE .....</b>	<b>36</b>
4.1. Cadre de l'étude .....	37
4.1.1. Rappels sur le Burkina Faso et sa capitale Ouagadougou .....	37
4.1.2. Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo.....	38
4.1.3. Le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO.....	38
4.1.4. Le centre national de transfusion sanguine .....	39
4.2. Type et période d'étude.....	42
4.3. Matériels et méthodes .....	42
4.4. Critères d'inclusion .....	42
4.5. Variables de l'étude.....	43

4.6. Traitement et analyse des données .....	43
4.7. Aspects éthiques et déontologiques .....	43
<b>5. RESULTATS .....</b>	<b>44</b>
5.1. Aspects épidémiologiques.....	45
5.1.1. Caractéristiques sociodémographiques des patientes .....	45
5.2. Antécédents personnels des patientes transfusées .....	47
5.2.1. Parité.....	47
5.2.2. Antécédents transfusionnels.....	47
5.2.3. Répartition des patientes selon le suivi de la grossesse .....	48
5.2.5. Antécédents chirurgicaux.....	50
5.3. Caractéristiques cliniques et paracliniques des patientes transfusées.....	51
5.3.1. Motifs d'admission.....	51
5.3.4. Taux d'hémoglobine à l'admission.....	52
5.3.5. Groupe sanguin et système Rhésus.....	52
5.3.6. Electrophorèse de l'hémoglobine.....	53
5.4. La transfusion sanguine.....	54
5.4.1. Les indications de la transfusion sanguine.....	54
5.4.2. Bilan pré transfusionnel .....	54
5.4.3. Prescription du produit sanguin .....	55
5.4.4. Acheminement des bons de demande de produits sanguins du service de gynécologie et d'obstétrique à l'antenne du CRTS/O du CHU-YO.....	55
5.4.5. Délai d'obtention du PSL.....	56
5.4.6. Délai de transfusion du produit sanguin à partir de sa réception.....	57
5.4.7. Vérification du GS/Rh au niveau de la distribution du produit sanguin.....	58
5.4.8. Le matériel de transport du PSL de la distribution au lieu de transfusion....	58
5.4.9. Administration du produit sanguin .....	58
5.5. Evolution clinique et paraclinique .....	61
5.5.1. Bilan post transfusionnel.....	61
5.4.2. Délai de contrôle du taux d'hémoglobine.....	62
5.4.3. Etat clinique du malade après la transfusion sanguine .....	62
<b>6. COMMENTAIRE ET DISCUSSION .....</b>	<b>63</b>
6.2. Les caractéristiques sociodémographiques des patientes .....	64
6.3. Antécédents et terrain.....	65
6.4. Caractéristiques cliniques et para cliniques des patientes.....	66
6.5. Transfusion sanguine .....	66
6.6. Evolution clinique et paraclinique .....	71
<b>7. CONCLUSION.....</b>	<b>73</b>

<b>8. RECOMMANDATIONS ET SUGGESTIONS .....</b>	<b>75</b>
<b>10. ANNEXES.....</b>	<b>XXX</b>

# **1. INTRODUCTION ET ENONCE DU PROBLEME**

La transfusion sanguine sécurisée est une composante capitale des soins de santé modernes. Utilisée correctement, elle sauve des vies et améliore l'état de santé des malades. La transfusion sanguine comporte cependant un risque potentiel de complications immédiates ou tardives. Elle ne doit être donc prescrite que par nécessité. Le sang est une ressource rare dont la sécurité et l'efficacité clinique exigent, pour être assurées, des investissements tant humains que financiers. Il appartient aux programmes nationaux de transfusion sanguine d'assurer un approvisionnement adéquat pour toutes les structures sanitaires et de garantir la qualité du sang et des produits sanguins à usage clinique. Ces derniers doivent tous être sans danger, efficaces sur le plan clinique et conforme à la qualité désirée [19].

L'organisation d'un bon système de communication entre ce maillon et l'établissement de transfusion sanguine est un des facteurs primordiaux d'une transfusion sanguine performante [19].

En effet, même si le service hospitalier dépend d'une institution ou d'une direction hiérarchique différente de l'établissement de transfusion sanguine, des échanges et inter relations multiples tissés autour de l'acte transfusionnel les unissent dans leur travail quotidien: tests transfusionnels, transfert et archivage des résultats, commande des produits sanguins, leur réception enregistrement, administration et surveillance [19], etc.

En transfusion sanguine hospitalière plus qu'ailleurs, une collaboration entre cliniciens et hémobiologistes est nécessaire. Elle permet d'éviter ainsi les transfusions malencontreuses et les pertes de temps.

Le service de gynécologie et obstétrique est l'un des plus grands demandeurs de produits sanguins en urgence [20,38]. Cela nécessite une utilisation judicieuse de ces produits sanguins car le sang demeure de nos jours une ressource précieuse.

Les risques de la transfusion observés au début étaient les accidents immunologiques par incompatibilité ABO, la transmission de maladies

infectieuses comme la syphilis, le paludisme, les hépatites virales et le VIH [37]. Il est donc impératif de respecter les règles de la pratique transfusionnelle pour minimiser les risques. C'est ainsi que nous nous proposons d'analyser la pratique transfusionnelle dans le service de gynécologie obstétrique du CHU-YO.

## **2. GENERALITES**

## **2.1. Historique scientifique et technique de la transfusion**

Harvey, médecin anglais du XVII<sup>e</sup> siècle, décrivit pour la première fois la circulation du sang et provoqua en France une querelle des anciens et des modernes, puisque l'on s'appuyait davantage sur les théories de l'Antiquité qui avaient conduit à considérer le sang comme une « chair liquide ». L'idée de transfuser fut apportée en 1658 par Dom Robert de Gabet, lequel, adhérant à la notion de circulation avancée par Harvey, soutint que l'on ne devait pas « s'arrêter au simple constat de circulation, mais qu'il fallait aller au-delà du mouvement interne du sang, vers le passage effectif du liquide d'un homme sain ou de quelque autre animal, dans les veines d'un homme malade ». A partir de cette date, des savants anglais et français, sous l'impulsion de Descartes, rivalisèrent d'imagination en transfusant toutes sortes de substances à des chiens. Un professeur de mathématiques, Jean-Baptiste Denis, ayant effectué un parcours expérimental avec dix-neuf chiens transfusés et une seule victime, décida de transposer son expérience sur l'homme. En 1667, sa transfusion d'un jeune malade fut un succès. A l'époque, beaucoup étaient convaincus, y compris Denis lui-même, que l'âme et les passions étaient transfusées en même temps que le sang. Malheureusement pour Denis, une seconde transfusion à un autre malade eut raison de la vie du patient. Ce fut le début d'un long silence transfusionnel.

Paradoxalement, la découverte des groupes sanguins par Landsteiner, en 1901, passa pratiquement inaperçue. Ce fut réellement la Première Guerre mondiale qui effaça le passé mi-scientifique, mi-charlatanesque de la transfusion des siècles précédents. On transfusa beaucoup sur le front, on manqua de sang, et l'obsession de l'approvisionnement allait donner naissance aux premières associations de donneurs de sang [19].

## **2.2. Revue documentaire**

### **Au Gabon**

Une étude a été faite à la maternité Joséphine BONGO sur l'évaluation de la pratique transfusionnelle en urgence.

Sur les 450 patientes incluses dans l'étude, 148 soit 32,9% avaient été transfusées. L'âge moyen retrouvé était de  $26,5 \pm 6$  ans.

La grossesse extra-utérine était la 1ère cause d'hémorragie (50%). La prise en charge a associé le traitement étiologique, la réanimation cardio-circulatoire, la transfusion de CGR et de PFC. La mortalité en rapport avec la non disponibilité des produits sanguins a été de 4%. Le délai moyen de transfusion était de  $262 \pm 106$  min soit 4 h 22 min [35].

### **En Côte d'Ivoire**

**Kouakou F.** a mené une étude sur la pratique transfusionnelle en milieu gynéco-obstétrique au CHU de Cocody en 2006. Il s'agissait d'une étude prospective, transversale descriptive. 264 patientes ont été transfusées lors de 736 actes transfusionnels. Le taux moyen de transfusion était de 5,7% dans le service. Les transfusions avaient été prescrites dans 72,01% des cas en urgence.

Parmi les patientes incluses dans l'étude, 32,34 % étaient nullipares et 26,9% étaient multipares. L'hémorragie de la délivrance (44,87%) et la grossesse extra utérine rompue (51,9%) étaient les causes les plus fréquentes.

La sécurité transfusionnelle n'avait pas été respectée dans la plupart des cas. Les incidents avaient été observés chez 44 patientes (5,9%) [17].

### **Au Mali**

**Garba M. S.** a présenté une thèse sur « Les besoins transfusionnels dans les services d'hématologie oncologie médicale et de médecine interne du CHU du point « G » de janvier 1998 à décembre 2003 ». Il a conclu que:

- ✓ Les patients hospitalisés avaient été transfusés dans 15,0% des cas.
- ✓ la moyenne d'âge de la population était de 36 ans.

- ✓ parmi les malades transfusés, 48,7% avait un antécédent transfusionnel.
- ✓ le taux d'hémoglobine moyen était de 5,84g/dl.
- ✓ Les malades avaient présenté des réactions post transfusionnelles dans 6,81% des cas [5]

### **Au Burkina Faso**

**Drabo A.** a mené une étude sur la pratique de la transfusion sanguine au CHU-YO. Cette étude comprenait une partie rétrospective sur les activités relatives à la banque de sang de 1997 à 1999 et une partie prospective de juin à novembre 2000 qui allait du repérage des donneurs de sang jusqu'à l'administration des produits sanguins aux patients. Les travaux ont conclu que:

- ✓ beaucoup d'irrégularités dans la prescription des ordonnances : par exemple 8,5% des ordonnances ne présentaient pas l'identité du prescripteur, et 99,5% ne mentionnaient pas la date de prescription.
- ✓ la plupart des transfusions ont été faites sur la base des signes cliniques mineurs et modérés de l'anémie : 73,4% des cas.
- ✓ la pratique transfusionnelle au CHU-YO comportait des insuffisances à toutes les étapes de la chaîne transfusionnelle. [8]

**Belem I.** a soutenu sa thèse de doctorat sur : « Pratique transfusionnelle dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO : Etude prospective à propos de 116 cas ». Il a mené une étude descriptive transversale sur 116 cas de transfusion de PSL choisis de façon aléatoire pendant la période septembre à novembre 2011. Il a retenu que :

- ✓ une notion de transfusion itérative était retrouvée chez 6,9% des patients.
- ✓ le paludisme grave demeurait la principale étiologie de l'anémie aiguë sévère de l'enfant.
- ✓ les patients avaient un assez bon état général dans 66,4% des cas et un mauvais état général dans 33,6%.

- ✓ dans 99,1% des cas la transfusion était iso groupe iso rhésus
- ✓ la grande partie des demandes de produits sanguins (99,6%) avait été faite par les stagiaires internés.
- ✓ le bon de demande de PSL n'avait pas été bien rempli dans 6% des cas.
- ✓ la moyenne du taux d'hémoglobine des patients était de 5,02g /dl  $\pm$ 3,2 [2].

**Belem E. N.** a mené une étude en 2011 sur « La transfusion sanguine au cours de la gravido-puerpéralité au CMA du secteur 30 de Ouagadougou: analyse des besoins couverts et non couverts ». Elle a trouvé que la tranche d'âge entre 20 et 29 ans représentait 57,8% des femmes. Les indications de transfusion portaient principalement sur l'hémorragie dans 75,1% des cas. Le taux d'hémoglobine pré-transfusionnel était en moyenne de 5,7 g/dl. Les principales causes de besoins non couverts étaient l'indisponibilité du sang dans 74,6%. Les difficultés rencontrées en cas de besoin couvert, étaient en rapport avec un retard à la transfusion (en moyenne 11h30min de délai) et les incidents ou accidents transfusionnels (8,1%). Le pronostic maternel était meilleur en cas de couverture du besoin transfusionnel; cependant, il restait grevé d'une mortalité de 4%.

## **2.3. Rappel sur les éléments du sang**

### **2.3.1. Définitions**

- **Anémie**

L'anémie est définie par une diminution de la concentration de l'hémoglobine circulante au-dessous des valeurs limites considérées comme normales et fixées par l'OMS en fonction de l'âge, du sexe et d'un état physiologique particulier : la grossesse [32].

Le tableau I nous montre les valeurs limites du taux d'hémoglobine par rapport à l'âge et au sexe.

**Tableau I: Le taux d'hémoglobine limite par rapport à l'âge et au sexe [13]**

Age et sexe	Taux d'hémoglobine (g/dl)
6 mois à 5 ans	11
5 à 14 ans	12
Hommes adultes	13
Femmes adultes non enceinte	12
Femmes adultes enceinte	11

- **Transfusion:**

La transfusion sanguine est l'injection intraveineuse lente, chez l'Homme, d'une quantité plus ou moins importante de sang humain, autrefois frais ou actuellement conservé [7].

Elle repose :

- cliniquement sur l'appréciation des besoins transfusionnels du malade;
- biologiquement sur l'immuno-hématologie;
- logistiquement sur une organisation entre l'hôpital et le centre de transfusion sanguine.

### **2.3.2. Les érythrocytes ou hématies ou globules rouges [4,19]**

#### **Présentation**

Les hématies sont des cellules discoïdes, biconcaves, mesurant 7  $\mu\text{m}$  de diamètre et 2  $\mu\text{m}$  d'épaisseur.

Les globules rouges sont les éléments anucléés du sang les plus nombreux.

Ce sont des cellules sanguines qui perdent leurs noyaux dans la moelle osseuse avant de passer dans le système vasculaire.

Ils ont une durée de vie de 120 jours, donc une production permanente est nécessaire.

### **Numération**

Le nombre de GR est de 4 à 5,5 millions / mm<sup>3</sup>.

### **Structure**

Le globule rouge est une cellule anucléée. Il a une membrane qui est déformable, ce qui lui permet de transiter vers les capillaires sanguins, d'atteindre et d'irriguer les tissus du corps. Il contient également l'hémoglobine qui est une protéine du sang et l'hème qui constitue un élément important donnant la couleur rouge au globule. Il y a 4 atomes de fer par hème ce qui permet le transport de l'oxygène aux tissus et le rejet du dioxyde de carbone.

On trouve des enzymes dans le globule rouge qui sont des substances protéiniques. Elles possèdent à la naissance un stock enzymatique il va se constituer pendant sa fabrication médullaire dans la moelle osseuse. Leur rôle est de produire de l'énergie en catabolisant du glucose : ainsi il fait vivre le globule rouge.

Le globule rouge vieillit physiologiquement et meurt parce que justement cette cellule est anucléée. Il se détruit naturellement : on parle d'hémolyse physiologique.

### **Rôle**

Les érythrocytes ont pour seule fonction le transport du dioxyde de carbone du tissu aux poumons et du transport de l'oxygène des poumons au tissu. Le transport de l'oxygène se fait grâce à l'hémoglobine.

### **2.3.3. Les plaquettes [4,19]**

#### **Présentation**

Les plaquettes sont les plus petits éléments du sang. Les plaquettes sont des fragments cytoplasmiques de cellules qui sont incolores, anucléées souvent rassemblées en amas dans les préparations colorées.

Leur durée de vie est d'environ 10 jours.

#### **Rôle**

Les plaquettes jouent un rôle essentiel dans l'hémostase primaire.

Elles jouent également un rôle dans la coagulation par la sécrétion de fibrinogène, de facteur V, de kininogène de haut poids moléculaire, de facteur Von Willebrand, exposition de phospholipides membranaires).

Les plaquettes interviennent dans les processus inflammatoires par la sécrétion d'amines vasopressives et de chemokines.

#### **Numération**

Le nombre absolu normal de plaquettes est de 150.000 à 400.000/mm<sup>3</sup>

### **2.3.4. Les leucocytes [4,19]**

#### **Présentation**

Les leucocytes sont des cellules incolores, nucléés appartenant à trois catégories: les lymphocytes, les monocytes et les granulocytes.

#### **Numération**

La numération normale des leucocytes montre 4.000 à 10.000 cellules par mm<sup>3</sup>.

## **Rôle**

Le point commun de tous les leucocytes est qu'ils jouent un rôle de défenseur de l'organisme contre les corps étrangers, les agents pathogènes et les processus inflammatoires.

## **Présentation des différents groupes**

Les leucocytes se divisent en 2 groupes: les polynucléaires ou granulocytes qui sont dans le tissu myéloïde. Ces derniers se distinguent en polynucléaires neutrophiles, basophiles et éosinophiles.

## **2.4. Rappels sur la transfusion sanguine**

### **2.4.1. Définition**

La transfusion sanguine est une thérapeutique substitutive qui consiste à administrer le sang ou l'une de ses composantes plasmatiques ou cellulaires d'un ou de plusieurs sujets sains appelés «donneurs» à un ou plusieurs sujets malades appelés «receveurs».

### **2.4.2. Sécurité transfusionnelle**

La sécurité transfusionnelle est l'ensemble des mesures visant à assurer l'innocuité du sang transfusé au receveur. L'observation stricte des règles et attitudes pratiques transfusionnelles sont des conditions nécessaires [31].

## **2.5. Hémostase**

L'hémostase est l'ensemble des mécanismes qui concourent à maintenir le sang à l'état fluide à l'intérieur des vaisseaux (soit arrêter les hémorragies et empêcher les thromboses). On distingue classiquement trois temps:

- l'hémostase primaire ferme la brèche vasculaire par un "thrombus blanc" (clou plaquettaire),

- la coagulation consolide ce premier thrombus en formant un réseau de fibrine emprisonnant des globules rouges (thrombus rouge),
- la fibrinolyse, permet la destruction des caillots, ou la limitation de leur extension.

Ces trois temps sont initiés simultanément dès qu'est enclenché le processus d'hémostase. [9]

## **2.5.1. Physiologie de l'hémostase primaire**

### **2.5.1.1. Facteurs de l'hémostase primaire**

L'hémostase primaire est la phase initiale de la formation du caillot, mettant en jeu trois partenaires : le vaisseau, les plaquettes et les protéines plasmatiques. [9]

### **2.5.1.2. Séquences de l'hémostase primaire**

#### **2.5.1.2.1. Vasoconstriction**

La première réaction de l'organisme est une vasoconstriction localisée qui peut soit arrêter les hémorragies, soit au moins réduire le flux sanguin et modifier les conditions hémodynamiques, favorisant le processus d'hémostase. Ce phénomène contribue à localiser les plaquettes et les protéines coagulantes au site de la lésion vasculaire. [9,12]

#### **2.5.1.2.2. Adhésion plaquettaire**

Les plaquettes dès leur sortie du vaisseau adhèrent à la structure sous endothéliale mise à nu par la brèche vasculaire. L'adhésion se produit en grande partie par la GP Ib qui se colle au sous endothélium grâce au facteur Willebrand qui sert de ciment. Une première couche monocellulaire de plaquettes se constitue ainsi. Les plaquettes adhérentes s'activent et recrutent d'autres plaquettes circulantes. [12]

### **2.5.1.2.3. Activation plaquettaire**

Sur la première couche de plaquettes se fixent d'autres plaquettes. Les GP IIb-IIIa de surface, lors de l'activation plaquettaire subissent une modification conformationnelle qui leur permet de fixer le fibrinogène en présence de calcium. L'agrégation plaquettaire se fait ainsi grâce au fibrinogène qui établit des ponts entre les plaquettes, créant un premier thrombus fragile (agrégation réversible). Grâce à la libération des enzymes et du contenu granulaire des plaquettes, le caillot se solidifie (agrégation irréversible), constituant le thrombus blanc ou clou plaquettaire. [9]

### **2.5.1.3. Exploration de l'hémostase primaire**

L'exploration de l'hémostase primaire comporte d'une part un test global, le temps de saignement; et d'autre part des examens spécifiques étudiant les différents acteurs de l'hémostase primaire (plaquettes, facteur Willebrand, fibrinogène). [9]

#### **2.5.1.3.1. Temps de saignement**

Le temps de saignement est le seul test réalisé in vivo. Il explore l'adhésion et l'agrégation plaquettaire, ainsi que le facteur Willebrand. Ce test est effectué selon plusieurs techniques, la plus sensible et la plus reproductible est la méthode d'Ivy qui mesure le temps de coagulation en trois points de pique faits à l'avant-bras à l'aide d'un vaccino-stylet. Le TS normal est inférieur à 5 minutes.

Ce test peut être quantifié en mesurant le volume de sang écoulé qui est normalement inférieur à 100µl.

Une variante du TS est réalisée grâce à un appareil à usage unique dans le but de standardisation : le TS normal est inférieur à 8min. [9]

### **2.5.1.3.2. Numération des plaquettes**

La numération des plaquettes est réalisée à l'aide d'automates ou par comptage optique. Le nombre normal de plaquettes est compris entre 150 et 400 x 10<sup>9</sup>. L'aspect des plaquettes sur le frottis sanguin doit aussi être étudié, permettant d'apprécier la taille des plaquettes et la présence d'éventuels agrégats plaquettaires. [9]

### **2.5.1.4. Pathologie de l'hémostase primaire**

#### **2.5.1.4.1. Diagnostic des thrombopénies**

##### **➤ Définition**

La thrombopénie est la diminution du nombre des plaquettes au-dessous de 100 x 10<sup>9</sup>/l. [9]

##### **➤ Manifestations cliniques**

Une thrombopénie se manifeste par des signes hémorragiques caractéristiques, les hémorragies cutané-muqueuses.

L'intensité de ces hémorragies est proportionnelle au nombre de plaquettes, au-dessus de 50 x 10<sup>9</sup>/l les hémorragies sont mineures et souvent provoquées ; au-dessous de ce nombre les hémorragies sont souvent spontanées et leur intensité est proportionnelle à l'intensité de la thrombopénie. Au dessous de 30 x 10<sup>9</sup>/l les hémorragies peuvent être graves. [9]

##### **➤ Démarche diagnostique**

### **2.5.2. Physiologie de la coagulation**

La coagulation représente la deuxième étape des séquences de l'hémostase qui aboutit, sous l'action de la thrombine, à la transformation du fibrinogène en fibrine ; ce réseau de fibrine vient consolider l'agrégat plaquettaire et confère au caillot ses propriétés hémostatiques. [9]

### **2.5.3. Physiologie de la fibrinolyse**

La fibrinolyse est le troisième temps de l'hémostase. C'est un processus physiologique dont le rôle principal est d'éliminer in vivo les dépôts de fibrine. C'est donc un système de contrôle ultime de l'hémostase qui permet de détruire le caillot une fois qu'il a cessé d'être utile, assurant ainsi la thrombolyse physiologique. [9, 12]

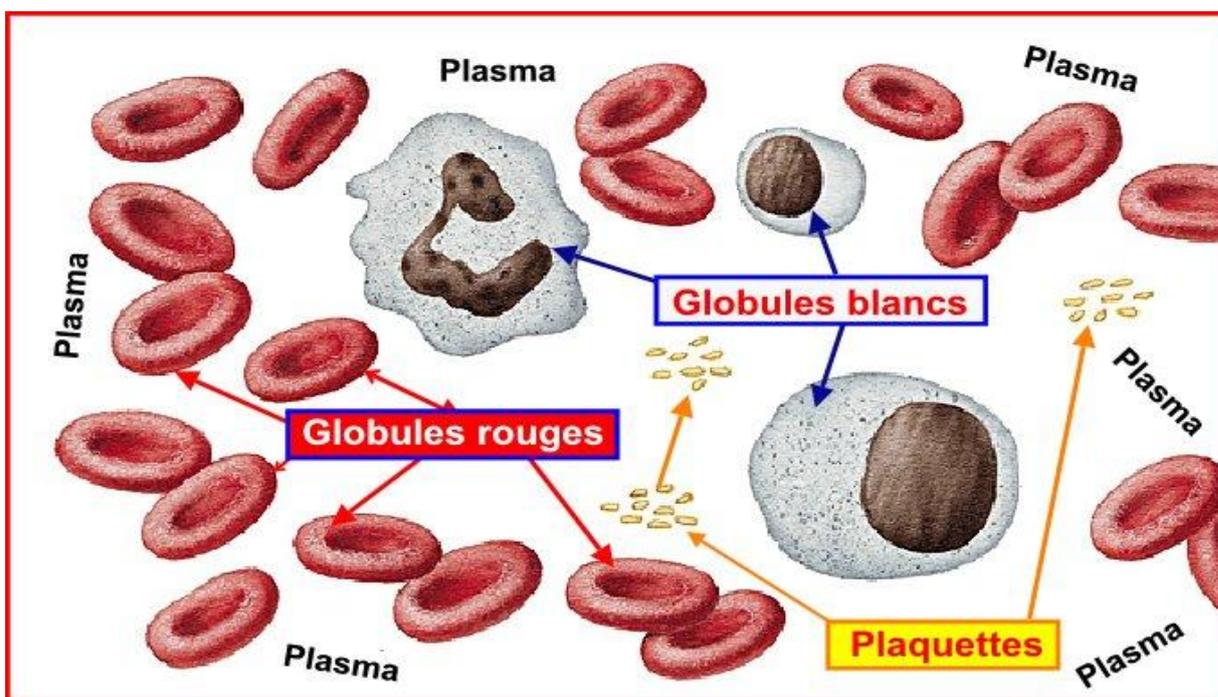
## **2.6. La transfusion sanguine**

### **2.6.1. Les produits sanguins**

Il existe deux catégories de produits sanguins : les PSL dont la durée de conservation est limitée dans le temps (de quelques jours à quelques mois) et les produits sanguins stables encore appelés MDS à durée de conservation plus prolongée [19].

Les produits sanguins les plus souvent transfusés sont: le concentré érythrocytaire, le plasma frais congelé, le concentré de plaquettes standards, les granulocytes et le sang total [2].

La figure 1 ci-dessous illustre les éléments figurés du sang [11].



**Figure 1: Les figurés éléments du sang**

### **2.6.1.1. Produits sanguins labiles**

Les PSL sont obtenus par séparation primaire des éléments du sang. Il est ainsi préparé des CGR, le concentré plaquettaire et le plasma [15].

#### **2.6.1.1.1. Sang total**

##### **Définition**

Le sang total est un sang veineux prélevé aseptiquement chez un donneur jugé apte médicalement.

Il est recueilli dans un récipient autorisé, clos, contenant un volume approprié de solution anticoagulante et de conservation, stérile et apyrogène [26].

##### **Caractéristiques**

On distingue deux types de poches de ST : le sang total unité adulte et le sang total unité enfant.

Le volume d'une unité adulte de sang total est compris entre 400 et 500 ml sans tenir compte du volume de la solution anticoagulante et de conservation; chaque unité adulte contient 40 g d'hémoglobine.

Dans le cas de l'utilisation d'un kit de poche à sang pédiatrique, le volume d'un ST UE est compris entre 200 et 275ml sans tenir compte du volume de la solution anticoagulante et de conservation. Le contenu minimal en hémoglobine de l'unité enfant est de 20g.

Le sang total doit être maintenu à une température contrôlée entre + 2°C et + 8°C [27]. La durée de conservation dépend de la solution de conservation d'anticoagulant utilisée. Par exemple, si c'est le CPDA, la durée de conservation est de 35 jours et s'il s'agit de CPD, la durée de conservation à compter de la fin du prélèvement est de 21 jours [25, 27, 28].

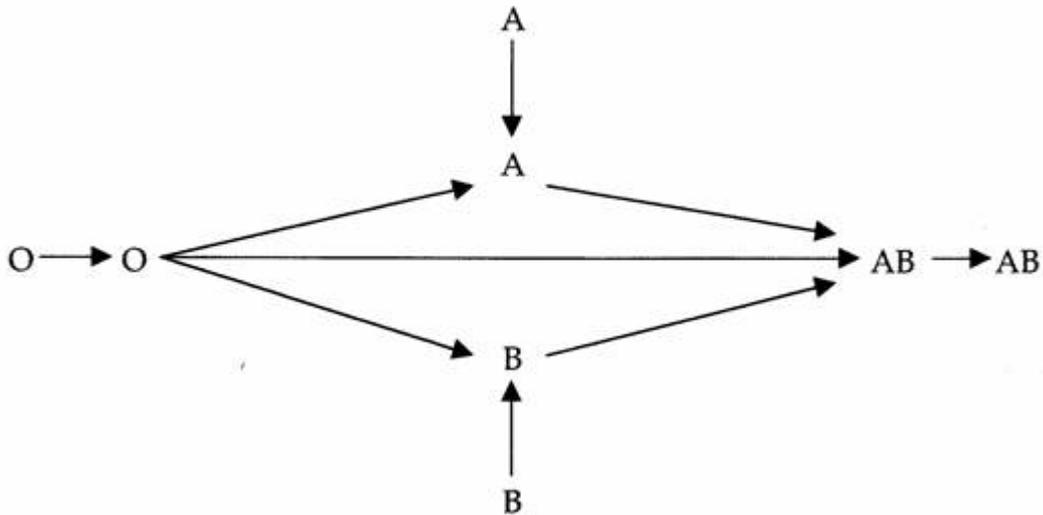
### **Indications**

Le sang total est surtout indiqué dans les anémies par spoliation sanguine (hémorragie massive) [2].

### **Règles transfusionnelles**

Les règles de transfusion du sang total respectent la compatibilité du groupe sanguin ABO et du système rhésus comme en cas de transfusion du CGR.

La figure 2 illustre la règle de transfusion du ST et du CGR.



**Figure 2: Règle de transfusion du CGR et du ST [14]**

#### **2.6.1.1.2. Le Concentré de globules rouges ou culot globulaire:**

##### **Définition**

Le concentré de globules rouges est une suspension de globules rouges obtenue aseptiquement, après soustraction de plasma et sans élimination de la couche leuco-plaquettaire [27].

##### **Caractéristiques**

Le CGR se présente comme un liquide rouge sombre. Il est préparé dans un récipient autorisé, clos, stérile et apyrogène. La soustraction de plasma peut être effectuée soit après une centrifugation soit par toutes autres méthodes scientifiquement validées.

Comme le ST, on distingue 2 types de poches de CGR: le CGR unité adulte et le CGR unité enfant. Le volume minimal du concentré de globules rouges unité adulte est de 160ml, en règle de 200 à 250ml. Ce volume tient compte du volume résiduel de la solution anticoagulante et de conservation. Le CGR unité adulte contient au minimum 40g d'hémoglobine.

Le volume minimal du concentré de globules rouges unité enfant est de 100 ml s'il est préparé à partir d'une poche de sang total. Ce volume tient compte du volume résiduel de la solution anticoagulante et de conservation. Le contenu minimal en hémoglobine de l'unité enfant est deux fois moins que le CGR unité adulte, soit 20g.

### **Indications**

Le concentré de globules rouges est indiqué dans le traitement de l'anémie qu'elle soit d'origine médicale, chirurgicale ou obstétricale et lorsqu'elle entraîne un défaut d'oxygénation tissulaire [2].

### **Règles transfusionnelles**

La transfusion de CGR répond aux mêmes règles immunologiques que celle du ST. Confère figure 2.

### **Quantité de CGR à transfuser**

Il est habituel de considérer qu'un concentré de globules rouges (CGR) augmente le taux d'hémoglobine de 1 à 2g/100 ml et de l'hématocrite de 2 à 3%.

La transfusion sanguine doit être effectuée sur la base d'un CGR, celui-ci pouvant être suffisant pour faire disparaître les symptômes de mauvaise tolérance. La notion selon laquelle il ne convient pas de transfuser un seul CGR est devenue obsolète. La quantité de CGR à transfuser devient la quantité minimale pour faire disparaître les signes observés de mauvaise tolérance et/ou faire remonter la concentration d'hémoglobine à un niveau acceptable.

La vitesse de transfusion habituellement utilisée chez l'adulte est de 10 à 15 ml/mn, soit un CGR en 20min.

En cas d'état de choc, la transfusion accélérée fait appel soit à des dispositifs simples d'accélération tels que la poche à pression ou les pompes à débits réglables. La vitesse maximale est limitée par les effets délétères potentiels d'un apport massif d'érythrocytes [1].

### **2.6.1.1.3. Plasma frais congelé**

#### **Définition**

Le PFC est un plasma obtenu aseptiquement à partir d'une unité adulte de sang total après séparation des éléments figurés. [27]

#### **Description et caractéristiques**

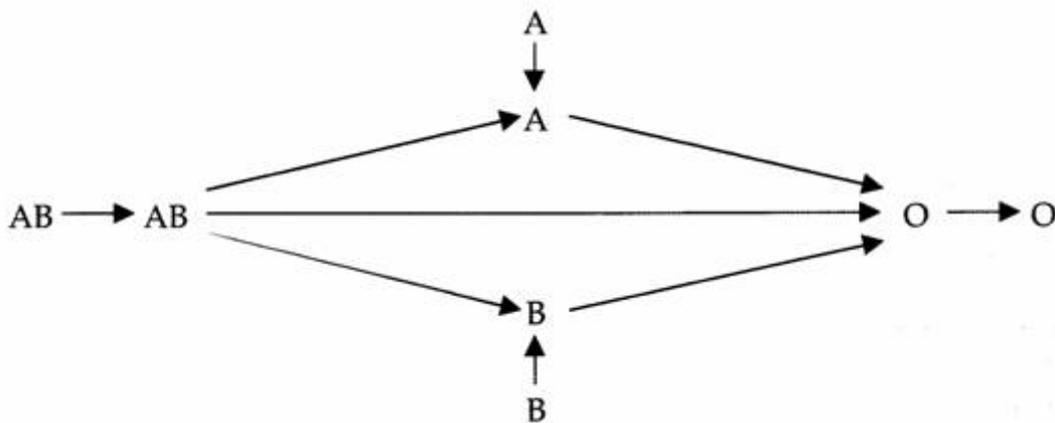
Le PFC de couleur jaune paille est préparé dans un récipient autorisé, clos, stérile et apyrogène. Il se présente sous forme liquide sans signe d'hémolyse. La préparation s'effectue à partir d'une unité adulte de sang total dans un délai de six heures (6h). La congélation du plasma est effectuée dans les 6 heures après le prélèvement et en tout état de cause avant la 18<sup>e</sup> heure.

Le volume du PFC est supérieur ou égal à 200 ml. Ce volume tient compte du volume résiduel de la solution anticoagulante et de conservation. Le volume de chaque unité est systématiquement enregistré.

Il se présente après décongélation comme un liquide sans signe visible d'hémolyse.

Le PFC doit idéalement être conservé à une température inférieure ou égale à – 25°C pendant 12 mois maximum à compter de la date du prélèvement. S'il est conservé entre – 18 et – 25°C la durée de conservation est de 3 mois. [27]

## Règles de transfusion sanguine du plasma



**Figure 3: Règles de transfusion du PFC [14]**

### Indications [36]

Le PFC est indiqué dans:

- les coagulopathies graves de consommation avec effondrement du taux de tous les facteurs de coagulation.
- les hémorragies aiguës avec déficit global des facteurs de coagulation.
- les déficits rares en facteur de coagulation lorsque les fractions spécifiques ne sont pas disponibles.

#### 2.6.1.1.4. Le concentré de plaquettes standard

##### 2.6.1.1.4.1. Définition

Le concentré de plaquettes standard est une suspension de plaquettes obtenue aseptiquement à partir d'une unité adulte de sang total prélevé en moins de 10 min. [27]

##### 2.6.1.1.4.2. Description et caractéristiques

Il est préparé dans un récipient autorisé, clos, stérile et apyrogène. Sous agitation douce, il se présente en milieu plasmatique comme un liquide moiré sans signe d'hémolyse. La préparation s'effectue à partir d'une unité adulte de sang total

conservée en moins de vingt-quatre heures (24 h) et à une température comprise entre +20°C et +24°C. Elle consiste en plusieurs centrifugations respectant les mêmes limites de température. A l'issue de la dernière centrifugation et après extraction des plaquettes, le produit est maintenu sans agitation durant une heure à une température comprise entre +18°C et +24°C. Le volume du concentré de plaquettes standard est compris entre 40 et 60 ml. Ce volume tient compte du volume résiduel de la solution anticoagulante et de conservation. Le volume de chaque unité est systématiquement enregistré. Le contenu minimal en plaquettes du concentré est de  $0,5 \times 10^{11}$  [27].

Il existe d'autres types de PSL qui sont très importants pour la recherche mais qui ne sont pas encore disponibles au Burkina Faso. Ce sont:

### **CGR déplasmatisé**

Il s'agit d'un CGR dont on a soustrait le plasma par lavage des GR avec une solution isotonique froide (4°C).

Les indications de CGR déplasmatisé sont les mêmes que celles des que les CGR mais on utilise de préférence le CGR déplasmatisé chez des patients ayant des Ac anti-protéines (surtout anti-IgA) et chez des patients qui ont présenté des réactions allergiques sévères. [1]

### **CGR déleucocyté**

C'est un CGR auquel on a soustrait par filtration la majeure partie des leucocytes.

Comme le CGR déplasmatisé, le CGR déleucocyté a les mêmes indications que les CGR mais le CGR déleucocyté est utilisé préférentiellement pour la assurer une prévention de l'allo-immunisation aux Ag leuco-plaquettaires ou les réactions type: " frissons - hyperthermies". Ils représentent également une alternative pour le sang CMV négatif. [1]

### **Concentré de plaquettes irradié**

Le concentré de plaquettes est exposé à une dose de rayonnements ionisants de 25-45 Grays permettant l'inactivation des lymphocytes en bloquant leur

transformation lymphoblastique. Ce qui permet de prévenir la maladie du greffon contre l'hôte post-transfusionnelle. Le concentré de plaquettes irradié a les mêmes indications que les CPS. [1]

### **CPS déplasmatisé**

C'est un CPS dont on a soustrait le plasma par lavage des plaquettes avec une solution isotonique. Le CPS déplasmatisé a les mêmes indications que les CPS. [1]

### **CPS déleucocyté**

Il s'agit d'un CPS ou CPA dont on a soustrait par filtration la majeure partie des leucocytes. Le CPS déleucocyté a les mêmes indications que le CPS. [1]

## **2.6.1.2. Produits sanguins stables [19]**

Ces produits dérivent du plasma par fractionnement. Ces protéines ont un intérêt thérapeutique, ces derniers sont appelés MDS. Ces médicaments dérivés du sang sont utilisés soit pour compenser un déficit spécifique, héréditaire ou acquis soit comme thérapeutique propre pour certains états pathologiques médicaux et chirurgicaux. Ce sont : l'albumine, les facteurs de coagulation et les immunoglobulines intraveineuses.

### **2.6.1.2.1. L'albumine**

Composant protéique majeur du plasma humain (45g/dl en moyenne), l'albumine assure à elle seule environ 80% du pouvoir oncotique plasmatique. Chaque gramme injecté est ainsi susceptible d'accroître le volume circulatoire d'environ 15ml. La solution d'albumine à 20%, quatre à cinq fois plus concentrée par rapport au plasma, fournit ainsi, de façon rapide et sous un faible volume, un apport protéique d'efficacité non seulement immédiate mais aussi prolongée. La demi-vie de l'albumine est de dix-neuf jours.

L'albumine est obtenue par fractionnement du plasma à l'éthanol et chauffage à 60°C pendant dix heures. Cette pasteurisation réduit le risque de transmission virale et de transmission bactérienne. La solution d'albumine, maintenue à l'abri de

la lumière, peut être conservée pendant trois ans à une température ambiante inférieure à 25°C.

Elle est utilisée dans les états d'hypovolémie aiguë et en cas de remplissage vasculaire (brûlure étendue, syndrome de Lyell, échange plasmatique et femme enceinte).

#### **2.6.1.2.2. Facteurs de la coagulation**

Les facteurs de la coagulation se distinguent en:

##### ***-facteur VIII anti-hémophilique A***

Les produits anti-hémophiliques A sont utilisés pour le traitement préventif ou curatif des manifestations hémorragiques de l'Hémophilie A.

##### ***-facteur Willebrand***

Il s'agit d'un concentré de facteur Willebrand hautement purifié.

##### ***-facteur IX***

Ce produit est utilisé chez les hémophiles B à titre préventif lors d'interventions chirurgicales ou à titre curatif lors d'accidents hémorragiques.

##### ***-fibrinogène***

Son utilisation thérapeutique est indiquée dans le traitement curatif des hémorragies et le traitement préventif en chirurgie ou obstétrique dans les situations d'hypo- ou d'afibrinogénémies, et dans certaines formes de dysfibrinogénémie.

##### ***-facteur VII***

Il est utilisé dans le traitement et la prévention des accidents hémorragiques liés à un déficit en ce facteur.

### ***-facteur XIII (fibrogaminn)***

L'indication de ce produit est le traitement préventif et curatif des exceptionnels déficits homozygotes en facteur XIII.

### ***-facteur XI***

Le facteur XI plasmatique est utilisé chez les hémophiles B à titre préventif lors d'interventions chirurgicales ou à titre curatif lors d'accidents hémorragiques.

### ***-concentré antithrombine III***

Ils sont indiqués dans les déficits congénitaux et acquis en antithrombine.

### ***-protéine C***

Il s'agit d'un facteur anti thrombotique vitamine K dépendant. Il est indiqué dans le traitement des thromboses chez le déficitaire en protéine C, en particulier dans le contexte chirurgical et obstétrical.

## **2.6.1.2.3. Les immunoglobulines intraveineuses**

Les immunoglobulines sont obtenues par la méthode de fragmentation de Cohn. Cette première étape est suivie d'autres phases, dont le traitement par la pepsine, le passage à pH = 4 et des chromatographies sur différents supports.

L'incubation à pH = 4 inactive certains virus. La pepsine, bien qu'utilisée à une concentration très faible, par son activité protéolytique, accélère le processus d'inactivation virale. Le risque de contamination par un des virus enveloppés transfusionnels majeurs est en principe contrôlé, sous réserve que les procédures appliquées n'aient subi aucune défaillance.

Les immunoglobulines ainsi produites doivent avoir un fragment Fc normal, une représentation équilibrée des sous-classes, une demi-vie normale, une absence d'endotoxine, des activités fonctionnelles préservées. On distingue les

immunoglobulines polyvalentes intraveineuses, les immunoglobulines spécifiques anti-D, les immunoglobulines antitétaniques et les immunoglobulines anti-HBs.

## **2.6.2. Sécurité transfusionnelle**

La sécurité transfusionnelle est l'ensemble des mesures visant à assurer l'innocuité du sang transfusé au receveur. L'observation stricte des règles et attitudes pratiques transfusionnelles sont des conditions nécessaires. [30]

### **2.6.2.1. Donneur de sang**

La sélection des candidats au don s'effectue par la personne habilitée au regard d'une documentation médico-technique actualisée et des prescriptions définies à l'échelon national. Elle:

- s'assure de l'identité du candidat au don, de sa concordance avec les informations recueillies et de la bonne compréhension des informations fournies au donneur avant le don;
- évalue l'aptitude au don et la tolérance au prélèvement, en particulier elle recherche des contre-indications au don ; (en utilisant un questionnaire national);
- informe le candidat au don de la possibilité de compléter ou modifier ses réponses au-delà de l'examen et du prélèvement;
- informe le candidat au don de la nécessité pour lui de revenir prendre ses résultats (résultats des examens biologique de la qualification du don de sang);
- informe, lors d'un premier don, le candidat de la technique de prélèvement et de ses conditions de réalisation.

Le candidat au don jugé inapte doit être informé des motifs et de la durée de son exclusion et orienté, lorsque cela s'avère nécessaire, vers une structure de prise en charge médicale.

Pour tout candidat jugé apte au don, l'examineur déterminera les caractéristiques du prélèvement et orientera le candidat muni des documents nécessaires vers le local de prélèvement.

Les conditions d'acceptation d'un sujet pour un prélèvement en vue d'une auto transfusion seront précisées dans une procédure spécifique, tout comme les conditions du prélèvement en apherèse [26].

#### **2.6.2.2. Matériel**

Le matériel nécessaire au prélèvement et à la transfusion doit répondre aux normes établies: être aseptique et non réutilisable [31].

#### **2.6.2.3. Délivrance**

Le sang testé et conditionné ne doit être délivré qu'au vu d'une ordonnance médicale prescrite par une personne compétente. Le sang doit être transporté avec un maximum de sécurité.

Il ne doit être retiré de la banque qu'au moment où l'on a besoin. Le sang retiré de la banque pendant une certaine durée ne peut y être remis encore pour utilisation [31].

### **2.6.3. Bases immunologiques de la transfusion [19]**

Il est nécessaire pour que les cellules ou les protéines transfusées gardent leur efficacité et soient bien tolérées, que la compatibilité immunologique soit aussi parfaite que possible entre le produit issu du donneur et le receveur.

#### **→ Système ABO**

Le système ABO est le plus anciennement connu des systèmes de groupage sanguin. Ce système offre quatre possibilités d'expression antigénique : A, B, AB, ou aucun antigène 5 (appelé O par convention). Chaque individu possède un de ces quatre groupes, et seulement un.

Le groupe est en fait le reflet de l'expression des gènes, ce qui s'appelle également phénotype. Le phénotype ABO d'un individu naît de la conjonction de deux gènes allèles. Les allèles sont des formes différentes d'un même gène). Ainsi, pour les gènes du locus ABO, trois allèles sont identifiés : A, B ou O. Les allèles A et B sont dits codominants car ils peuvent s'exprimer simultanément si l'un et l'autre sont présents. L'allèle O correspond à l'absence d'antigène A ou B.

→ **Groupe RH** (anciennement Rhésus)

Le système RH représente une belle illustration du polymorphisme. Il est constitué de deux gènes principaux : l'un, RHD, n'est présent que chez les individus Rhésus positifs, l'autre, RHCE, est possédé (sauf cas exceptionnel) par tous les êtres humains. De plus, ce dernier est lui-même porteur des quatre spécificités antigéniques C/c et E/e, qui varient selon les individus.

→ **Autres systèmes**

A côté de ABO et de RH, il existe de nombreux autres systèmes tels que:

- le système Kell : 9% des Français métropolitains sont de phénotype Kell positif (cette fréquence n'est que de 4% chez les Noirs africains) ;
- le système Duffy, dont l'expression est assez variable selon les populations : le phénotype Fy (a-b-) n'est en fait rencontré que chez les sujets noirs.
- le système Kidd est important en transfusion ; en revanche, la fréquence des différents antigènes varie très peu selon les populations ;
- le système P : 80% des Français métropolitains sont de phénotype P1, et 20% sont de phénotype P2 ;
- le système MNSs constitue l'expression du polymorphisme de certaines glycoprotéines de la membrane du globule rouge, les glycophorines A et B ; le système Diego, de grand intérêt anthropologique, atteste que l'origine mongoloïde des Amérindiens ; le système Xg, dont le gène est situé sur le

chromosome X ; et de nombreux systèmes : le système Lewis, le système sécréteur, le système Colton, le système Luthéran, le système Dombrock, le système Scianna, le système Cartwright, le système Sda... au total, plus de vingt systèmes sont connus à ce jour.

#### **2.6.4. Les réactions transfusionnelles**

La transfusion sanguine est encore à l'origine d'un nombre non négligeable d'accidents et de complications dont les principaux sont consécutifs à des erreurs humaines. [1]

Les accidents de la transfusion sanguine peuvent être classés en complications immédiates ou tardives.

##### **2.6.4.1. Complications immédiates de la transfusion [28]**

Les réactions transfusionnelles immédiates (ou précoces) surviennent pendant la transfusion ou peu après celle-ci (dans les 24 heures). On peut les classer en trois grandes catégories, en fonction de leur gravité et de la réponse clinique appropriée.

##### **Catégorie 1: Réactions de faible gravité**

- Hypersensibilité légère : réactions allergiques à type d'urticaire

##### **Catégorie 2 : Réactions de gravité moyenne**

- Hypersensibilité modérée à grave (réactions urticariennes sévères)
- Réactions fébriles non hémolytiques:

— Anticorps anti leucocytaires, antiplaquettaires,

— Anticorps anti protéines, dont IgA

- Contamination bactérienne éventuelle (signes précoces)
- Pyrogènes

### **Catégorie 3 : Réactions engageant le pronostic vital**

- Hémolyse intra vasculaire aiguë
- Contamination bactérienne et choc septique
- Surcharge volémique
- Réactions anaphylactiques
- Détresse respiratoire aiguë associée à la transfusion

#### **2.6.4.2. Complications retardées de la transfusion [10,28]**

Les réactions transfusionnelles retardées se classent essentiellement en deux catégories : les infections post-transfusionnelles et les maladies dues à des Agents Transmissibles Non Conventionnels.

- Infections post-transfusionnelles
  - *Maladies virales*
    - ❖ Virus hépatotropes
      - VHB
      - VHD
      - VHC
      - VHA (exceptionnel)
    - ❖ Rétrovirus
      - VIH 1 et 2
      - HTLV I et II
  - *Maladies bactériennes*
    - ❖ Syphilis
  - *Maladies parasitaires*
    - ❖ Paludisme
    - ❖ Trypanosomiasés (Cruzi)
- Maladies dues à des Agents Transmissibles Non Conventionnels. ATNC (transmission par transfusion non prouvée)
- Maladie de Creutzfeld-Jacob

- Encéphalite Spongiforme Bovine

D'autres complications retardées de la transfusion surviennent des jours, des mois ou même des années après la transfusion telles que la réaction hémolytique retardée, le purpura post-transfusionnel, la réaction du greffon contre l'hôte et la surcharge martiale (chez les patients qui reçoivent des transfusions répétées).

### **2.6.5. Conduite à tenir devant un accident [10]**

#### **2.6.5.1. Accident hémolytique**

1. Arrêter la transfusion
2. Mettre en œuvre la réanimation adaptée (maintien de la voie veineuse)
3. Rechercher une erreur immédiate évidente
  - Confusion de malade (erreur d'identification)
  - Confusion de poche de sang (Comparer groupe poche à groupe receveur)

Dans les deux cas, l'accident aurait pu être prévenu par le contrôle ultime au lit du malade.

1. Envoyer la poche au laboratoire d'immunohématologie (via le laboratoire de bactériologie s'il existe un doute sur une cause infectieuse).

2. Envoyer le prélèvement pré-transfusionnel au laboratoire d'immunohématologie.

3. Mettre en œuvre la fiche de déclaration obligatoire et prévenir le service d'hémovigilance.

#### **2.6.5.2. Accident anaphylactique**

1. Arrêter la transfusion
2. Mettre en œuvre la réanimation adaptée (maintien de la voie veineuse)
3. Envoyer un prélèvement au laboratoire d'immunohématologie et d'immunologie

#### **2.6.5.3. Accidents infectieux**

1. Arrêter la transfusion
2. Mettre en œuvre la réanimation adaptée (maintien de la voie veineuse)

3. Envoyer la poche au laboratoire de bactériologie pour examen direct et culture. Cette poche sera transmise au laboratoire d'immunohématologie.

4. Faire les hémocultures comme pour une septicémie.

5. Traiter l'infection

#### **2.6.5.4. Réaction transfusionnelle fébrile non-hémolytique**

1. Arrêter la transfusion

2. Faire un bilan d'immunisation anti érythrocytaire, anti leucocytaire anti plaquettaire anti protéines plasmatiques.

#### **2.6.5.5. Syndrome de défaillance respiratoire aigue post-transfusionnel ou**

##### **TRALI**

1. Réanimation respiratoire appropriée:

- Oxygénation
- Ventilation assistée (pression positive)

2. Faire un bilan d'immunisation anti érythrocytaire, anti leucocytaire, anti plaquettaire, anti protéines plastiques.

3. Rechercher un allo anticorps chez le donneur

- le plus souvent anti HLA C1 I ou II
- Pf anti-granulocytes

#### **2.6.5.6. Œdème cardiogénique, surcharge vasculaire**

1. Selon la gravité, arrêter ou ralentir la transfusion

2. Réduire l'hypervolémie (diurétique)

## **3. OBJECTIFS**

### **3.1. Objectif général**

Etudier la pratique transfusionnelle dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO

### **3.2. Objectifs spécifiques**

1. Décrire les caractéristiques socio-épidémiologiques des patientes transfusées.
2. Décrire les caractéristiques cliniques et paracliniques, ainsi que les principales indications des patientes transfusées.
3. Déterminer le délai d'obtention et de transfusion des produits sanguins labiles après leur prescription.
4. Décrire les techniques de pratique transfusionnelle dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO.

## **4. METHODOLOGIE**

## **4.1. Cadre de l'étude**

Notre étude s'est déroulée dans la ville de Ouagadougou, capitale politique du Burkina Faso. Le service de gynécologie et d'obstétrique du centre hospitalier universitaire Yalgado OUEDRAOGO et l'antenne du CRTS/O située dans le CHU-YO nous ont servi de cadre d'étude.

### **4.1.1. Rappels sur le Burkina Faso et sa capitale Ouagadougou**

Le Burkina Faso est situé dans la boucle du Niger au cœur de l'Afrique occidentale. Il s'étend entre les 9°20' et 15° de latitude Nord et les longitudes 2°30' Est et 5°30' Ouest, soit environ 820 km d'Est en Ouest et 480 km du Nord au Sud et une superficie de 272 967 km<sup>2</sup>. Le pays est administrativement découpé en 13 régions, 45 provinces, 352 communes (départements) et près de 9 000 villages. Il partage ses frontières avec 6 pays de la sous région ouest africaine qui sont : le Mali au Nord et à l'Ouest, la Côte d'Ivoire au Sud-ouest, le Ghana et le Togo au Sud, le Bénin au Sud-est et le Niger à l'Est [20].

En décembre 2006 la population totale résidente du Burkina Faso se chiffrait à 14 017 262 habitants dont 6 768 739 hommes (48,3%) et 7 248 523 femmes (51,7%). La population résidente est en majorité rurale à 77,3% contre 22,7% de citadins [21].

Le PIB par tête d'habitant estimé à 330 US. L'Islam est de loin la religion majoritaire au Burkina Faso (60,5% de la population). Ensuite viennent dans l'ordre décroissant la religion Catholique (19,0%), la religion traditionnelle ou l'Animisme (15,3%) et la religion Protestante (4,2%). Il y a très peu de personnes qui se sont déclarées sans religion (0,4%) [22,21].

La ville comporte un centre hospitalier national, deux centres hospitaliers universitaires (CHU-YO, CHUP-CG), quatre hôpitaux de district (Baskuy, Bogodogo, Boulmiougou, Nongr-Maasom, et plus de 175 formations sanitaires privées (polycliniques, cliniques, cabinets médicaux et cabinets de soins) [2,24].

#### **4.1.2. Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo**

Le CHU-YO est l'un des hôpitaux de référence du Burkina Faso. Il a été construit en 1961. Il reçoit un grand nombre de malades venant de la ville de Ouagadougou et des provinces environnantes. Il est composé de 19 services spécialisés. En 2011, le nombre total de consultations était de 199 891 et le nombre d'entrées en hospitalisation était de 36 000 [24].

#### **4.1.3. Le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO [2]**

Le service de gynécologie et d'obstétrique est le service de référence en gynécologie obstétrique de toutes les formations sanitaires publiques et privées de la ville de Ouagadougou et de tout le pays. Sa capacité est de 80 lits d'hospitalisation.

Le personnel se composait de:

- dix gynécologues obstétriciens dont trois professeurs titulaires, trois professeurs agrégés, un maître-assistant et un assistant;
- un médecin anesthésiste-réanimateur;
- trente-trois attachés de santé en anesthésie;
- trente-cinq sages-femmes et maïeuticiens d'Etat;
- sept infirmiers;
- vingt-trois brancardiers, garçons et filles de salle;
- une secrétaire;
- deux agents d'Etat civil.

Le plateau technique comporte:

- une salle d'accouchement, qui constitue également la porte d'entrée pour les urgences obstétricales. Elle comporte six tables d'accouchement. Le personnel est organisé en tour de garde de 24 heures. Ce personnel se compose d'un gynécologue obstétricien, de deux médecins stagiaires en spécialisation de gynécologie obstétrique, trois sages-femmes d'état ou

maïeuticiens, de cinq stagiaires internés de médecine, des étudiants de quatrième année de médecine et une fille de salle.

- une unité d'aspiration manuelle intra utérine qui jouxte la salle d'accouchement;
- un bloc opératoire muni de trois salles d'intervention dont une réservée pour les urgences,
- une unité de puériculture,
- une unité de planification familiale,
- un service d'hospitalisation, organisé en:
  - unité de soins intensifs,
  - post opérés,
  - salle de réveil et de réanimation,
  - suite de couches,
  - grossesses pathologiques.
- une salle de triage,
- un service de consultation externe,
- un service d'état civil,
- un secrétariat,
- et un service de recouvrement.

#### **4.1.4. Le centre national de transfusion sanguine [2]**

Le Centre National de Transfusion Sanguine est la structure nationale chargée de l'organisation et de la gestion du système transfusionnel au Burkina Faso. En plus des activités administratives qu'il mène le CNTS mène également des activités médico-techniques (assurer le prélèvement, la préparation, la qualification des produits sanguins et leur distribution). Le CNTS dispose:

- de structures opérationnelles que sont les centres régionaux de transfusion sanguine (CRTS) qui alimentent les dépôts de sang (lieux de stockage des PSL situés au sein de formations sanitaires) ;

- de structures chargées de l'évaluation, du contrôle des CRTS et de la supervision de toutes les activités transfusionnelles du pays.

#### **4.1.4.1. Centre régional de transfusion sanguine de Ouagadougou**

Le CRTS/O est l'une des structures opérationnelles du CNTS. Ce centre est responsable de l'approvisionnement en PSL de toutes les structures sanitaires publiques et privées de la région. Le CRTS/O a été ouvert en octobre 2005 ; mais il n'a été effectivement opérationnel que trois (03) mois plus tard. Le CRTS/O couvre normalement la région du centre. Cependant pour optimiser le CRTS/O, il lui a été adjoint les Régions du Centre-Sud (avec 4 districts sanitaires : Manga, Pô, Kombissiri et Saponé), et du Plateau central (avec 3 districts sanitaires: Ziniaré, Zorgho et Boussé) et le CHR de Kaya. Ces structures sont situées à un rayon maximum de 150 Km.

Le CRTS/O dispose en ressources humaines du personnel médical, paramédical, administratif et du personnel de soutien:

Une pharmaciens spécialiste, un médecin généraliste, un pharmacien généraliste, huit infirmiers diplômés d'Etat, dix-sept infirmiers brevetés, dix-sept technologistes biomédicaux, quatre filles de salle, cinq chauffeurs, un comptable, deux (2) secrétaires, deux aides cuisiniers, un psychologue, un standardiste, un manœuvre et deux assistants sociaux.

#### **Organisation**

Le CRTS/O se compose de :

- une direction régionale
- un secrétariat de direction régionale
- un service de collecte
- un service antenne technique
- un service assurance/qualité
- un service laboratoire
- un service administratif et financier

## **Missions**

Le CRTS/O est chargé de l'approvisionnement en PSL de l'ensemble des établissements de soins présents dans son aire de compétence et ceux de ses environs. Comme activités principales, le CRTS/O réalise :

- la promotion du don de sang;
- des collectes de sang,
- la préparation, la qualification, la conservation et la distribution des PSL;
- la gestion des dépôts de sang,
- la gestion des laboratoires d'immuno-hématologie receveurs relevant du CRTS/O;
- et l'organisation de l'hémovigilance.

Le CRTS/O à travers son laboratoire d'immuno-hématologie, constitue une référence en matière d'immuno-hématologie. Comme activités secondaires le CRTS/O réalise:

- des activités thérapeutiques: des saignées et programmes d'échange transfusionnels chez des patients atteints de polyglobulie.
- des examens externes notamment des tests d'exclusion de paternité, et des examens spécialisés (tests de Coombs, Recherche d'Anticorps Irréguliers).

### **Le service de l'antenne du CRTS/O sise CHU-YO**

Ce service a les missions suivantes :

- gérer les stocks des PSL ;
- assurer la distribution nominative des PSL aux patients des services cliniques du CHU-YO et des autres structures sanitaires n'ayant pas de dépôt ;
- rendre disponible le conseil transfusionnel ;
- mettre en place un système d'hémovigilance au niveau du CHU-YO ;
- assurer le fonctionnement du labo IHR (immuno-hématologique receveur).

Le service antenne est dirigé par un pharmacien ; il ne dispose pas de personnel fixe excepté le chef de service, un surveillant d'unité et une fille de salle, les autres étant soumis au système de roulement pour pallier l'insuffisance du personnel.

L'approvisionnement de l'antenne en PSL se fait chaque jour et la distribution s'effectue 24h/24h. Le système d'hémovigilance est toujours à l'état embryonnaire avec notamment la mise en place de fiche post transfusionnelle. Le taux de retour de ces fiches par les services cliniques est de l'ordre de 35%.

L'antenne a été dotée d'un moyen de communication en 2010 permettant de joindre les médecins et pharmaciens de garde en cas de nécessité.

#### **4.2. Type et période d'étude**

Nous avons mené une étude descriptive transversale du 15 janvier au 15 avril 2012.

#### **4.3. Matériels et méthodes**

Nous avons colligé les données sur des fiches de collecte individuelle qui ont été remplies à l'aide des dossiers cliniques, des carnets de santé des patientes, des registres de la salle d'accouchement et du bloc opératoire et des carnets de bons de sang du service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO. L'observation directe a été aussi utilisée comme technique d'enquête.

Les variables de notre étude ont été collectées en interrogeant les patientes et leurs accompagnateurs d'une part, et d'autre part en observant les gestes des agents de santé qui intervenaient dans la chaîne transfusionnelle. Cette chaîne débute par la prescription des PSL, l'acheminement du bon de sang à la banque de sang du CHU-YO, l'acheminement des PSL dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO, l'acte transfusionnel et enfin, le suivi-post transfusionnel.

#### **4.4. Critères d'inclusion**

Ont été incluses dans l'étude toutes les femmes prises en charge dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO qui ont été transfusées pendant la période de l'étude.

#### **4.5. Variables de l'étude**

Les variables utilisées lors de notre étude étaient les suivantes:

1. Les caractéristiques sociodémographiques (l'âge, la profession, la situation matrimoniale, la parité et le nombre d'enfant vivant).
2. Les aspects cliniques (l'état général, l'état de la conscience, la coloration des muqueuses, la tension artérielle, le pouls, la température, la fréquence respiratoire et la fréquence cardiaque).
3. Les aspects paracliniques (le groupe sanguin/Rhésus, le type d'anémie, l'électrophorèse de l'hémoglobine, le taux d'hémoglobine pré et post transfusionnel).
4. Les aspects transfusionnels: (le prescripteur des PSL, l'état de remplissage du bon de sang, l'acheminement des bons de sang, l'administrateur des PSL, le délai de la transfusion, la durée de la transfusion, la surveillance de la transfusion, le remplissage des fiches post-transfusionnelles)

#### **4.6. Traitement et analyse des données**

Les données recueillies ont été saisies sur un micro-ordinateur équipé d'un logiciel de traitement statistique EPI INFO version 3.5.1. Les résultats obtenus ont été commentés et discutés. Les graphiques et tableaux ont été effectués sur EXCEL 2007 sous WINDOWS 2007.

#### **4.7. Aspects éthiques et déontologiques**

Les données ont été recueillies dans l'anonymat et ne serviront que dans le cadre de notre étude.

## **5. RESULTATS**

## 5.1. Aspects épidémiologiques

Notre étude a concerné 168 cas de transfusions sanguines réalisées chez 127 patientes du 15 janvier au 15 avril 2012.

Le nombre de patientes hospitalisées pendant cette période était de 1146.

Les CGR ont été les PSL les plus fréquemment transfusés avec une fréquence de 98,2%. La répartition des PSL transfusés est illustrée par le tableau II.

**Tableau II: Répartition des 168 cas en fonction des différents PSL utilisés**

<b>Nature du PSL demandé</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
CGR	165	98,2
PFC	3	1,8
TOTAL	168	100,0

### 5.1.1. Caractéristiques sociodémographiques des patientes

#### 5.1.1.1. Age

Au total, 127 patientes étaient concernées par l'étude. Leur âge moyen était de 27,72 ans avec des extrêmes de 17 et 70 ans.

Le tableau III illustre la répartition des patientes par rapport aux tranches d'âge.

**Tableau III: Répartition des patientes selon les tranches d'âge**

(n=127)

<b>Tranches d'âge</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
17-22	32	25,2
22-27	29	22,8
27-32	38	29,9
32-37	14	11,0
37-42	7	5,5
≥ 42	7	5,5
TOTAL	127	100,0

#### 5.1.1.2. Profession

La majorité des patientes était des femmes au foyer dans 74,0% de cas.

Le tableau IV illustre la profession des patientes transfusées.

**Tableau IV: Répartition des patientes selon leur profession**

(n=127)

<b>Profession des patientes</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Femme au foyer	94	74,0
Commerçante	15	11,8
Fonctionnaire	5	3,9
Elève/Étudiante	4	3,2
Autres	9	7,1
TOTAL	127	100,0

#### **5.1.1.3. Statut matrimonial**

Les patientes qui vivaient avec leur conjoint étaient au nombre de 121 soit 95,28% et 6 patientes soit 4,72% n'avaient pas de vie maritale.

#### **5.1.1.4. Provenance**

Parmi les patientes transfusées, 67 soit 52,8% venaient des zones rurales et 60 soit 47,2% résidaient en zone urbaine.

#### **5.1.1.5. Mode d'admission**

Les patientes transfusées ont été admises sous le mode de référence dans 105 cas soit 82,7%; chez 18 femmes soit 14,0%, le mode d'admission était direct et enfin, 4 patientes soit 3,2% ont été transférées d'un service du CHU-YO vers le service de gynécologie et d'obstétrique du même centre hospitalier.

## 5.2. Antécédents personnels des patientes transfusées

### 5.2.1. Parité

La parité moyenne de nos patientes était de 2,3 pares avec des extrêmes de 0 et 9.

La répartition des patientes selon la parité est représentée dans le tableau V.

**Tableau V: Répartition des 127 patientes selon la parité**

(n = 127)

Parité	Effectif	Pourcentage
Nullipare	27	21,3
Primipare	28	22,0
Paucipare	40	31,5
Multipare	26	20,5
Grande multipare	6	4,7
TOTAL	127	100,0

### 5.2.2. Antécédents transfusionnels

Dans notre série, la majorité des patientes n'avait jamais été transfusée avant leur admission. Nous avons retrouvé une notion de transfusion antérieure chez 17 patientes soit 13,4%.

Le tableau VI montre la répartition des patientes selon les antécédents de transfusion sanguine.

**Tableau VI: Répartition des patientes selon les antécédents de transfusion sanguine**

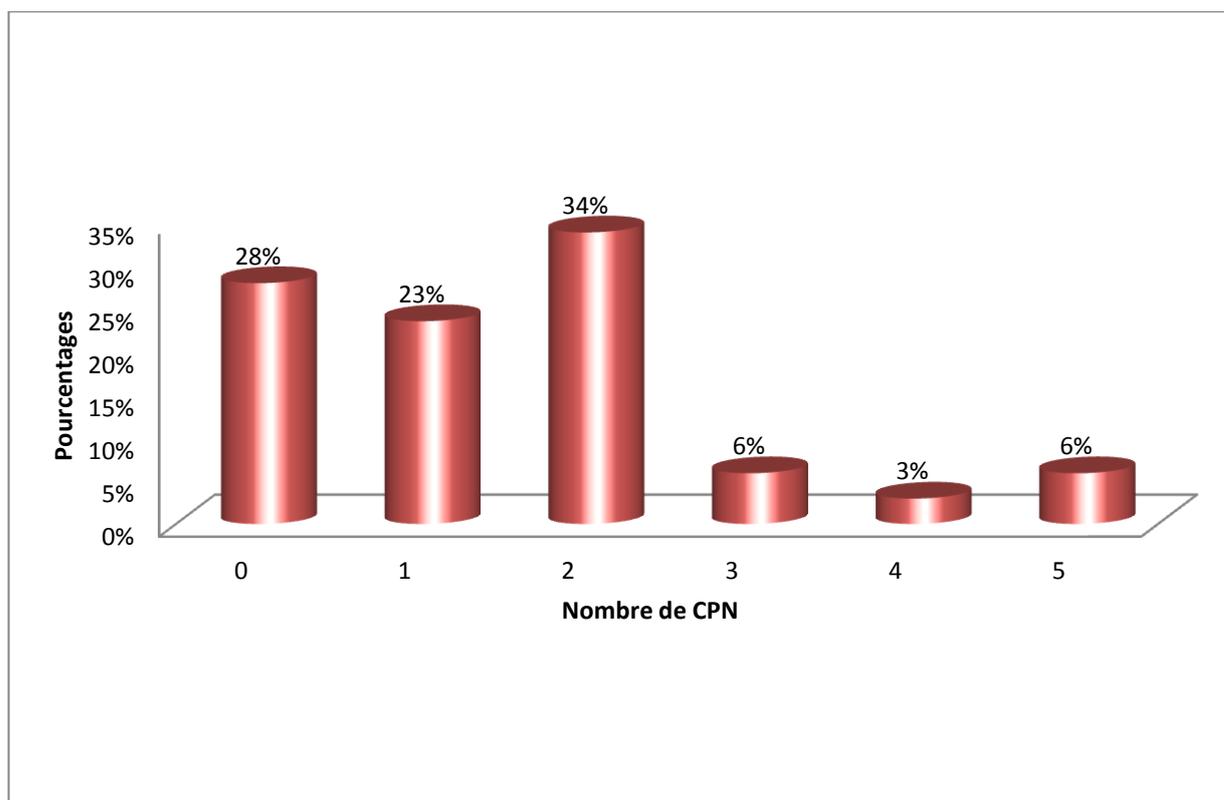
(n= 127)

<b>Transfusion antérieure</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
0	85	66,9
1	17	13,4
2	13	10,2
≥2	12	9,5
TOTAL	127	100,0

### **5.2.3. Répartition des patientes selon le suivi de la grossesse**

Au total, 109 patientes ont été concernées par cette répartition. L'information n'était disponible que chez 68 patientes (soit 62,4%).

La figure 4 illustre la répartition des patientes selon le nombre de CPN effectué.



**Figure 4: Répartition des patientes selon le nombre de CPN effectué**

#### **5.2.4. Antécédents médicaux**

Sur les 127 patientes concernées par l'étude, 20 femmes avaient un antécédent médical.

La drépanocytose et l'hypertension artérielle étaient les antécédents médicaux les plus fréquemment rencontrés avec respectivement 9 et 5 patientes soit respectivement 45% et 25%.

Le récapitulatif des antécédents est présenté sur le tableau VII.

**Tableau VII: Répartition des patientes selon les antécédents médicaux**  
(n=20)

<b>ATCD médicaux</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Drépanocytose	9	45,0
HTA	5	25,0
Asthme	2	10,0
Anémie	1	5,0
Hépatite	1	5,0
Métrorragies	1	5,0
PTME	1	5,0
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

### **5.2.5. Antécédents chirurgicaux**

A l'issue de notre étude, les patientes qui avaient des antécédents chirurgicaux étaient au nombre de 13. La césarienne était l'antécédent chirurgical le plus rencontré chez 8 patientes, soit 61,5% des cas.

La répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux est illustrée sur le tableau VIII.

**Tableau VIII: Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux**  
(n=13)

<b>ATCD chirurgicaux</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Césarienne	8	61,5
Abcès du sein	2	15,4
Appendicite	1	7,7
Fracture	1	7,7
Laparotomie	1	7,7
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100,0</b>

### 5.3. Caractéristiques cliniques et paracliniques des patientes transfusées

#### 5.3.1. Motifs d'admission

L'anémie chronique a été le motif d'admission le plus fréquemment rencontré avec 49 cas (soit 38,6%). L'hémorragie constituait le second motif d'admission avec 27 cas soit 21,3%. Les autres motifs d'admission étaient représentés par les infections dans 10 cas soit 7,9%, les avortements dans 5 cas soit 3,9%, et les accouchements dystociques dans 4 cas soit 3,1%.

#### 5.3.2. Etat général

A l'admission des patientes, leur état général était assez bon chez 79 femmes soit 62,2%, 45 patientes soit 35,4% avaient un bon état général et enfin 3 patientes soit 2,4% avaient un mauvais état général.

#### 5.3.3. Coloration des muqueuses

La majorité des patientes étaient des muqueuses pâles et anictériques. Le tableau IX nous montre la répartition de la coloration des muqueuses des patientes.

**Tableau IX: Coloration des muqueuses des patientes**

(n=127)

<b>Coloration des muqueuses</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Pâles et anictériques	66	52,0
Peu colorées et anictériques	35	27,6
Colorées et anictériques	18	14,2
Pâles et ictériques	5	3,9
Peu colorées et subictériques	2	1,6
Peu colorées et ictériques	1	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>

### 5.3.4. Taux d'hémoglobine à l'admission

Le taux d'hémoglobine à l'admission était inférieur à 6g/dl dans 102 cas soit 60,7%). Il était supérieur ou égal à 6g/dl dans 66 cas soit 39,4%.

Le taux d'hémoglobine pré-transfusionnel moyen était de 5,7g/dl avec des extrêmes allant de 0 à 13,5g/dl.

Le tableau XI montre la répartition des patientes selon le taux d'hémoglobine.

**Tableau XI: Répartition des patientes selon le taux d'hémoglobine pré-transfusionnel**

<b>Taux d'Hémoglobine pré-transfusionnel</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
0-2g /dl	2	1,2
2-4g/dl	48	28,6
4-6g/dl	52	31,0
6-8g/dl	38	22,6
8-10g/dl	18	10,7
10-12g/dl	7	4,2
>12g/dl	3	1,8
TOTAL	168	100,0

### 5.3.5. Groupe sanguin et système Rhésus

Dans notre étude, le groupe sanguin O était retrouvé chez 55 patientes soit 43,3%.

Le nombre de patientes RH1 (D) négatif était de 12 soit 9,4%.

Le tableau XI montre la répartition des patientes selon le groupe sanguin Rhésus.

**Tableau XI: Répartition des patientes selon le groupe sanguin Rhésus**

(n=127)		
Groupe sanguin Rhésus	Fréquence	Pourcentage
O +	52	40,9
B +	32	25,2
A +	25	19,7
AB +	6	4,7
A <sup>-</sup>	4	3,1
B <sup>-</sup>	4	3,1
O <sup>-</sup>	3	2,4
AB <sup>-</sup>	1	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>

### 5.3.6. Electrophorèse de l'hémoglobine

Les résultats de l'électrophorèse de l'hémoglobine étaient disponibles chez 19 patientes. Au total, 6 femmes étaient homozygote SS ; 3 patientes étaient double hétérozygotes SC. Le tableau XII illustre la répartition des patientes en fonction de leur l'électrophorèse de l'hémoglobine.

**Tableau XII: Répartition des patientes selon l'électrophorèse de l'hémoglobine**

(n=127)		
Electrophorèse de l'hémoglobine	Fréquence	Pourcentage
AA	6	5,0
AC	1	1,0
CC	6	5,0
SC	3	2,0
SS	3	2,0
Inconnu	108	85,0
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>

## 5.4. La transfusion sanguine

### 5.4.1. Les indications de la transfusion sanguine

L'anémie clinique ou biologique a été l'indication de transfusion chez 95 patientes (soit 74,8%).

Les indications de la transfusion sont résumées dans le tableau XIII.

**Tableau XIII: Répartition des patientes selon les complications**

(n=127)

<b>Diagnostic de la maladie</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Anémie clinique	95	74,8
Hémorragie aigue	8	6,3
Césarienne/Myomectomie	7	5,5
Hématome rétro-placentaire	7	5,5
Etat de choc	5	3,9
Grossesse extra utérine	2	1,6
Endométrite	1	0,8
Placenta prævia	1	0,8
Rupture utérine	1	0,8
TOTAL	127	100,0

### 5.4.2. Bilan pré transfusionnel

Toutes les patientes ont bénéficié d'un bilan pré-transfusionnel composé d'un groupage sanguin Rhésus et d'une numération formule sanguine.

### **5.4.3. Prescription du produit sanguin**

#### **5.4.3.1. Information et sensibilisation des parents sur la transfusion sanguine**

Aucun parent ou accompagnateur de malade n'a été sensibilisé sur la transfusion sanguine; par contre, dans 99,4% des cas, les parents ont été informés de la nécessité de transfuser leur malade.

#### **5.4.3.2. Les prescripteurs**

La majorité des demandes de PSL (73,2%) ont été signés par les stagiaires internes de médecine dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO.

Le tableau XIV représente la qualification des différents prescripteurs des 168 cas de transfusion.

**Tableau XIV: Répartition des 168 cas selon les prescripteurs du PSL**

<b>Prescripteur</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Stagiaire interné	123	73,2
Infirmier/SFE/Maïeuticien	44	26,2
Médecin	1	0,6
TOTAL	168	100,0

#### **5.4.3.3. Etat de remplissage du bon de demande de sang**

Les bons de demande de sang sont bien remplis quand tous les items s'y trouvant ont été renseignés, par contre, lorsqu'un item manque, il s'agit d'un mauvais remplissage du bon.

Le bon de demande de PSL a été bien rempli dans 164 cas soit 97,6% ; par contre, dans 4 cas soit 2,4%, il n'a pas été bien rempli.

#### **5.4.4. Acheminement des bons de demande de produits sanguins du service de gynécologie et d'obstétrique à l'antenne du CRTS/O du CHU-YO**

Les garçons et filles de salles ont été les principaux transmetteurs des bons dans 157 cas soit 94%.

Le tableau XV répartit les 168 cas de transfusion en fonction du transmetteur du bon de demande de produit sanguin.

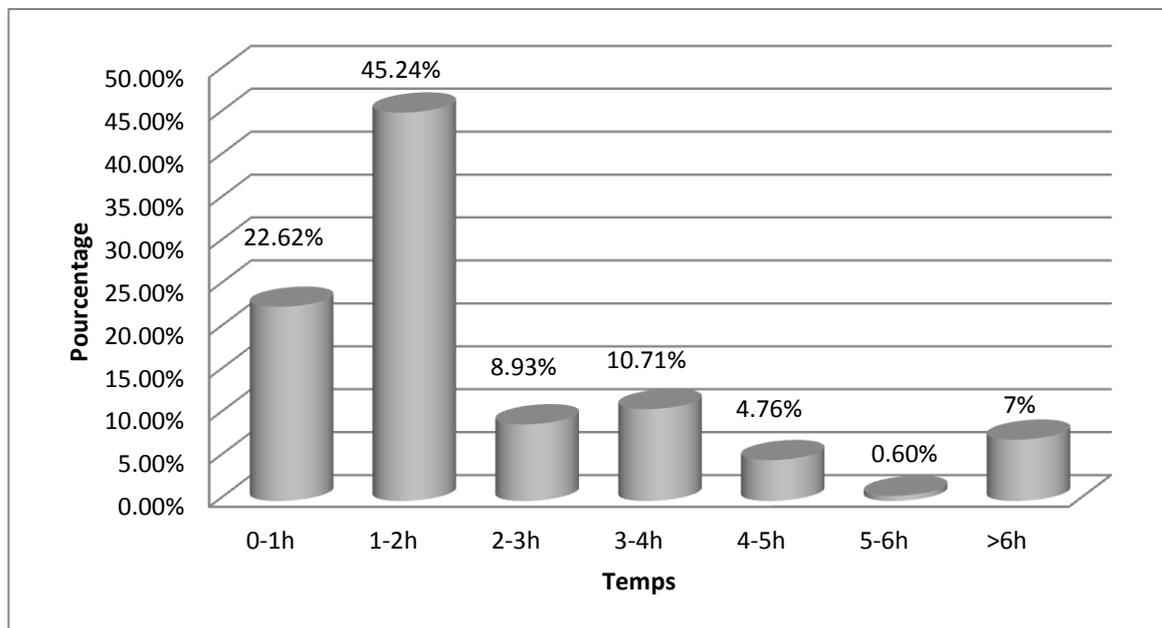
**Tableau XV: Répartition les 168 cas en fonction du transmetteur du bon de demande de PSL**

<b>Transmission du bon de sang</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Garçon ou fille de salle	157	94,0
Stagiaire interné	9	5,4
Accompagnateur	1	0,6
TOTAL	168	100,0

#### **5.4.5. Délai d'obtention du PSL**

Le délai moyen d'obtention des PSL était de 2h 46min avec des extrêmes de 15min et de 22h.

La figure 5 montre la répartition des cas de transfusion selon le délai d'obtention des PSL

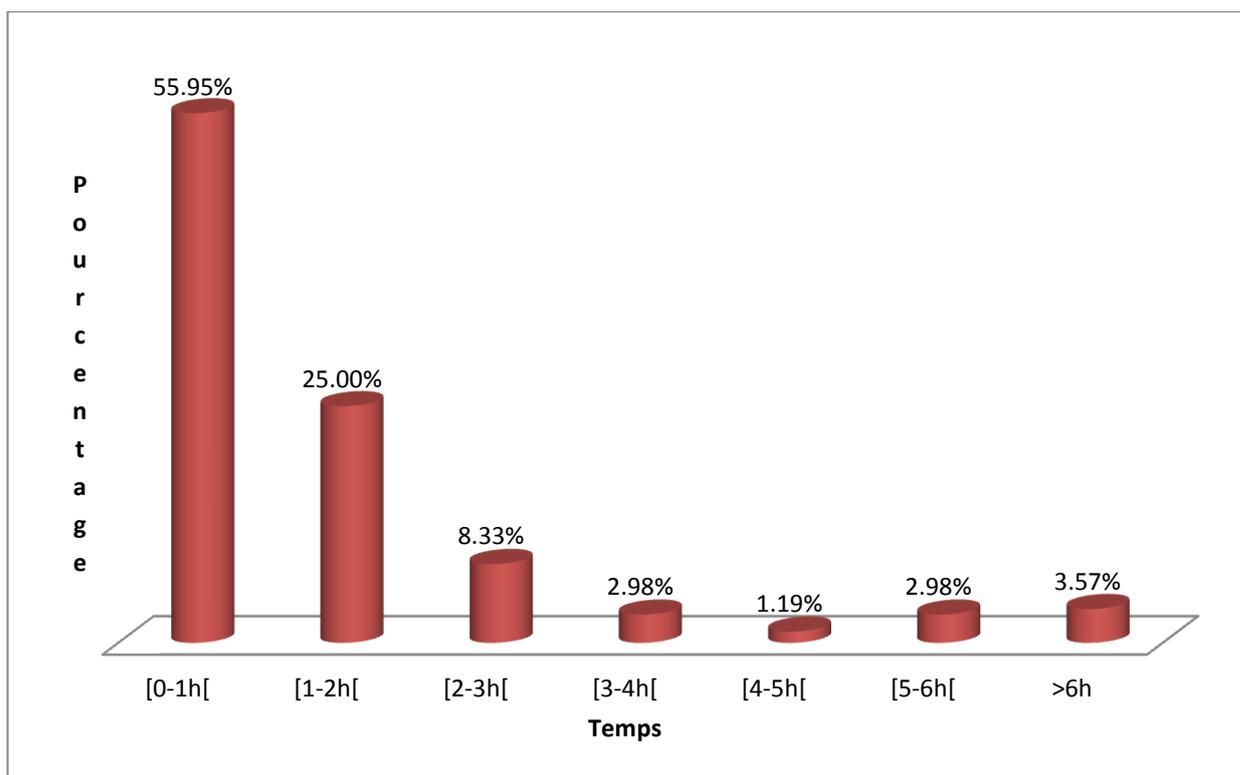


**Figure 5 : Répartition des cas de transfusion selon le délai d'obtention des PSL**

#### **5.4.6. Délai de transfusion du produit sanguin à partir de sa réception**

Notre étude a montré que 80,95% des PSL a été transfusée avant la 2<sup>e</sup> heure après leur réception dans le service.

La figure 6 représente le délai de transfusion du produit sanguin dès sa réception.



**Figure 6 : Répartition des 168 cas de transfusion selon le délai de transfusion**

#### **5.4.7. Vérification du GS/Rh au niveau de la distribution du produit sanguin**

Toutes les demandes de PSL ont été accompagnées de tubes témoins de vérification. Ainsi il a été noté un seul cas de non concordance entre le groupe sanguin Rhésus demandé et la vérification du groupe sanguin à l'antenne CRTS/O.

#### **5.4.8. Le matériel de transport du PSL de la distribution au lieu de transfusion**

Le transport des 168 PSL soit 100% a été fait dans des glaciaires sans ice-box.

#### **5.4.9. Administration du produit sanguin**

##### **5.4.9.1. Compatibilité de la transfusion dans le système ABO-Rhésus**

Parmi les 165 cas de transfusion de CGR, 164 cas soit 99,4% étaient iso groupe et iso Rhésus. Seule une patiente de groupage sanguin B + a reçu du CGR B Rhésus négatif. Les 3 cas de transfusion de PFC ont été pratiqués selon le système de compatibilité plasmatique.

#### **5.4.9.2. Administrateurs du produit sanguin demandé**

Les stagiaires internés de médecine ont été les administrateurs des PSL dans 123 cas soit 73,2%. La répartition des cas de transfusion selon l'administrateur du PSL est illustrée dans le tableau XVI.

**Tableau XVI : Répartition des cas de transfusion selon l'administrateur du PSL**

<b>Administrateur du PSL</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Stagiaire interné	123	73,2
Infirmier ou SFE ou Maïeuticien	44	26,2
Médecin	1	0,6
TOTAL	168	100,0

#### **5.4.9.4. Contrôle de concordance du PSL/document/malade**

Le contrôle de concordance du produit sanguin avec le bon du produit sanguin demandé et l'identité du malade avant l'administration du produit sanguin a été effectif dans 142 cas soit 84,5%. Par contre, dans 26 cas soit 15,5% le contrôle n'a pas été réalisé.

#### **5.4.9.5. Test de compatibilité ABO au lit du malade**

Le test de compatibilité du CGR au lit du malade a été effectué dans 46 cas soit 28,5%. Cependant, dans 116 cas soit 71,5%, le test de compatibilité ABO n'a pas été effectué.

#### **5.4.9.6. Prise de constantes avant l'administration du PSL**

Seule la température a été prise avant l'administration du PSL dans 6 cas soit 3,6%. Dans aucun cas ni la tension artérielle, ni le pouls, ni la fréquence respiratoire, ni la fréquence cardiaque n'ont été pris.

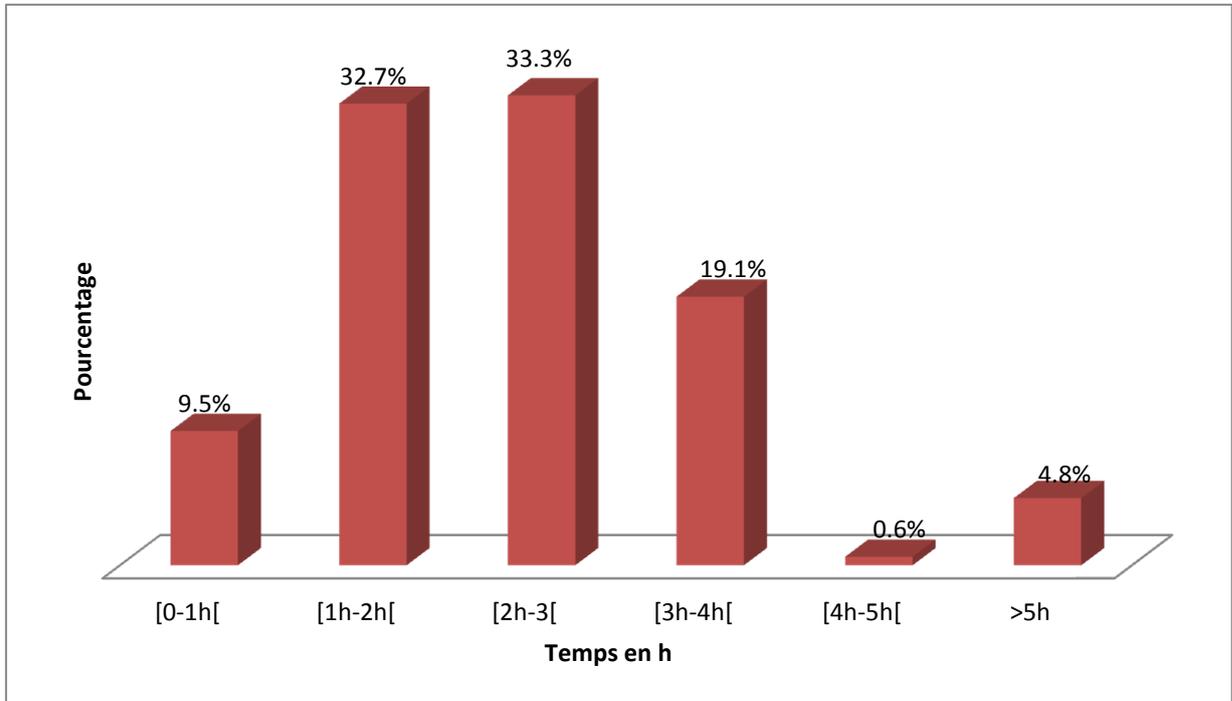
#### **5.4.9.7. Surveillance de la transfusion les dix premières minutes au lit du malade**

La surveillance a été observée pendant les dix premières minutes dans 28 cas soit 16,7%. Par contre, dans 140 cas soit 83,3%, il n'y a pas eu de surveillance.

#### 5.4.9.8. Durée de la transfusion

La durée moyenne de la transfusion des PSL est de 2h19min. Dans 94,6% des cas, la transfusion a été faite en moins de 4 heures.

La figure 7 illustre la répartition de la durée de la transfusion selon les cas.



**Figure 7: Répartition selon la durée de la transfusion**

#### 5.4.9.9. Tolérance de la transfusion

Au cours de notre étude, 5 cas d'incident transfusionnel à type de fièvre et des frissons ont été relevés.

#### **5.4.9.10. Prise de constantes immédiatement après la transfusion**

Dans la majorité des cas, il n'y a pas eu de surveillance de constantes au cours de la transfusion sanguine ; seule une patiente a bénéficié de la prise de température immédiatement après la transfusion.

#### **5.4.9.11. Confirmation de la transfusion sanguine à l'antenne du CRTS/O du CHU-YO**

La fiche post-transfusionnelle a été remplie et transmise dans 25 cas soit 16%. Dans 143 cas, soit 84 %, les fiches n'ont pas été transmises.

#### **5.4.9.12. Etat de remplissage des fiches post-transfusionnelles**

Parmi les fiches post-transfusionnelles remplies, 101 fiches soit 60% ont été bien remplies, 40 fiches soit 24% ont été assez bien remplies et 27 fiches soit 16% ont été mal remplies.

### **5.5. Evolution clinique et paraclinique**

#### **5.5.1. Bilan post transfusionnel**

La numération formule sanguine a été le seul examen paraclinique qui a été contrôlé après la transfusion ; par contre, aucun test sérologique (VIH, VHC, VHB et syphilis) a pas été réalisé. La NFS contrôlée dans 57 cas soit 33,9% donne un taux d'hémoglobine post transfusionnel moyen de 6,8g/dl avec des extrêmes de 3,9 à 10g/dl. Le tableau XVII répartit les taux d'hémoglobine de contrôle post transfusionnelle entre les 57 cas ayant pu réaliser le taux d'hémoglobine post transfusionnel.

Le tableau XVII représente la répartition du taux d'hémoglobine post-transfusionnel des patientes.

**Tableau XVII : Répartition des patientes selon le taux d'hémoglobine de contrôle post transfusionnel**

(n = 57)

<b>Taux d'hémoglobine de contrôle post transfusionnel</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
2-4g/dl	1	1,8
4-6g/dl	17	29,8
6-8g/dl	25	43,8
8-10g/dl [	11	19,3
10-12g/dl [	3	5,3
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

#### **5.4.2. Délai de contrôle du taux d'hémoglobine**

Le contrôle du taux d'hémoglobine a été fait dans 25 cas soit 43,8% dans les 48 heures qui ont suivi la transfusion sanguine.

#### **5.4.3. Etat clinique du malade après la transfusion sanguine**

Après la transfusion, 2 patientes sont décédées, chez 88 patientes, soit 69%, il y a eu correction de l'anémie et enfin chez 37 patientes soit 29% il y a eu persistance de l'anémie.

## **6. COMMENTAIRE ET DISCUSSION**

## **6.1. Limites et contraintes de l'étude**

La courte période de notre étude (trois mois) et le fait que notre étude ne se situait pas sur la période de forte transfusion ont constitué les limites de notre étude

Notre présence à toutes les étapes de la chaîne transfusionnelle pourrait influencer la pratique transfusionnelle de sorte à biaiser les résultats.

Nous avons été confronté à des difficultés liées à la faible réalisation de la NFS post-transfusionnelle. Les autres examens du bilan post-transfusionnel n'ont pas été demandés.

Malgré ces difficultés, notre étude nous a permis d'apprécier les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, les indications transfusionnelles, les étapes de la prescription, de l'acheminement, de l'administration et de la surveillance des différents produits sanguins et enfin l'état clinique des patientes après la transfusion.

## **6.2. Les caractéristiques sociodémographiques des patientes**

L'âge moyen des patientes était de 27,7 ans. Ce résultat est semblable à celui de Dayamba [6] en 2012 et de Belem N. E. [2] en 2011 au Burkina Faso qui avaient trouvé respectivement 26,6 et 26,1 ans. La tranche d'âge de 20 à 29 ans rassemblait 50,4% des patientes. Ce résultat est comparable à celui de Dayamba [6] qui avait trouvé 50,5%. Quant à Belem N. E. [3], Lankoandé et al. [18] au Burkina Faso en 1998, ils avaient trouvé respectivement 57,8 et 54,2%. Ces résultats pourraient s'expliquer par la jeunesse de la population burkinabè.

Les femmes qui venaient de zones rurales dans 52,8% des patientes. La majorité de la population de notre pays vivant en zone rurale, ceci pourrait expliquer ce résultat.

Les patientes ont été admises sous le mode de référence chez 82,7% des patientes. Ce résultat s'expliquerait par le fait que le CHU-YO est le dernier centre de référence dans l'échelle du système sanitaire du Burkina Faso.

### **6.3. Antécédents et terrain**

La parité moyenne des patientes était de 2,3. Ce résultat est comparable à celui de Dayamba L. [6] qui avait trouvé 2,7 pares. Notre moyenne est identique à celle retrouvée par Windsouri R [39].

Notre étude a révélé que 12 patientes soit 9,5% avaient des antécédents de plus de deux transfusions sanguines, 17 patientes soit 13,4% avaient un antécédent d'une transfusion sanguine et 85 patientes soit 66,9% des patientes n'avaient pas d'antécédent de transfusion sanguine. Belem I. [2] trouvait des résultats à peu près similaires avec une notion de transfusion itérative chez 8 patients , un antécédent d'une transfusion sanguine chez 28 patients soit 24,1%, une absence de transfusion sanguine antérieure chez 80 patients soit 69,0%.

Seulement 14,7% des patientes enceintes ou dans le post-partum avaient fait au moins 2 CPN. Belem N. E. [3] avait trouvé que 37,9% des patientes avaient bénéficié de 3 CPN. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que plus de 50% des patientes admises dans le service de gynécologie et d'obstétrique venaient de zones rurales où le taux de fréquentation des services de santé est faible.

Les antécédents de drépanocytose et d'HTA ont été les plus fréquemment rencontrés dans notre étude. Ces résultats sont comparables à ceux retrouvés par Belem N. E. [3]. En effet, son étude a révélé que les antécédents médicaux les plus fréquemment rencontrés étaient l'HTA, l'infection à VIH et la drépanocytose. Ces résultats s'expliquent par le fait que ces trois entités sont des pathologies chroniques.

Concernant les antécédents chirurgicaux, la césarienne constituait l'antécédent chirurgical le plus fréquemment observé. Ce même constat avait été fait par Belem N. E. [3]. Ces résultats pourraient s'expliquer par la subvention des SONU qui a permis d'augmenter le nombre de césariennes.

#### **6.4. Caractéristiques cliniques et para cliniques des patientes**

Notre étude a montré que l'état général était assez bon dans la majorité des cas. Le même constat a été fait par Belem N. E. [3]. Ceci pourrait être dû au fait que les centres de santé périphérique réfèrent les patientes au CHU-YO en cas de difficulté de prise en charge pour une diverse raison.

Notre étude a montré que les muqueuses de plus de la moitié des patientes étaient pâles. Cette réalité s'explique par le fait que notre étude porte sur les femmes qui sont en besoin transfusionnel donc anémiées.

Le taux d'hémoglobine pré-transfusionnel était inférieur à 6,0 g/dl dans 102 cas de transfusion soit 60,7%. Le taux d'hémoglobine moyen des patientes était de 5,7 g/dl avec des extrêmes de 0 à 13,5g/dl.

Dayamba L. [6] a trouvé des résultats similaires. En effet, son étude a révélé que le taux d'hémoglobine initial était de 5,9g/dl avec des extrêmes de 0 à 13,7g/dl. Aussi, il avait conclu que 58,7% des patientes avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 6g/dl.

L'électrophorèse de l'hémoglobine des patientes était inconnue dans 86,0% des cas; 5,0% des patientes étaient de génotype AA et 5,0% des patientes étaient drépanocytaires SS. Cette situation s'explique probablement par le bas niveau socio-économique des patientes ainsi que par le coût relativement élevé de cet examen complémentaire.

#### **6.5. Transfusion sanguine**

L'anémie représentait de loin l'indication de transfusion car elle concernait 95 patientes soit 74,8%. Cette indication de transfusion sanguine en gynécologie et en obstétrique se fait généralement sur la base d'une anémie sévère.

Toutes les patientes ont bénéficié d'un groupage sanguin rhésus et d'une numération formule sanguine avant la prescription de tout PSL. La présentation de

ces deux examens est une des conditions sine qua non pour obtenir des PSL au niveau de l'antenne CRTS/O du CHU-YO.

Aucun parent ou accompagnateur de malade a été sensibilisé sur la transfusion sanguine. La sensibilisation devrait concerner les avantages et les risques de la transfusion ; par contre, les parents ou les accompagnateurs des malades ont tous été informés de la nécessité de transfuser leur malade.

La transfusion sanguine engage la responsabilité du prescripteur, toute demande de PSL doit avant tout commencer par la sensibilisation du malade et/ou de ses parents sur l'indication de la transfusion, les avantages et les inconvénients de la transfusion [1].

La majorité des PSL a été prescrite par les stagiaires internés de médecine dans 73,2% des cas. Dans 26,6% des cas, ce sont les infirmiers qui ont prescrit les PSL. Enfin, un cas de transfusion a été administré par un médecin.

La prescription d'un produit sanguin labile est un acte qui engage la responsabilité du médecin. Seul un médecin est habilité à prescrire une transfusion sanguine, les stagiaires internés peuvent prescrire une transfusion sanguine sous la responsabilité du médecin [1].

Le bon de demande de PSL n'a pas été bien rempli dans 2,4% des cas. Nous avons rencontré un cas où le service n'a pas été précisé, un cas où la quantité du produit sanguin n'a pas été précisée, et deux cas où le degré d'urgence n'a pas été précisé. Ce résultat est comparable à celui de Belem I. [2] qui a observé que le bon de demande de PSL n'a pas été bien rempli dans 6% des cas. Il a été enregistré un cas où la quantité du produit sanguin n'a pas été précisée, trois cas où les degrés d'urgence n'ont pas été précisés et trois cas de bon de demande de produits sanguins non cacheté. Par contre, ces résultats diffèrent de ceux de Sawadogo et al. [34] qui notaient que 51,6% des prescriptions étaient mal remplies.

Le CGR a été demandé dans 98,2 % des cas. Le PFC a été demandé dans 3 cas de transfusion. Belem I. [2] en 2012 et Sawadogo et al. [33] en 2010 ont trouvé

respectivement que les CGR ont été demandés dans 97,4% et 92,4% des cas. En effet, le meilleur PSL dans le traitement de l'anémie sévère demeure la transfusion de CGR. Cependant ce résultat diffère de celui de Korgo P. [16] qui avait trouvé que le sang total était utilisé dans 99,6%, Drabo A. [8] à Ouagadougou en 2002 nota que la quasi totalité des produits utilisés était du sang total. Avec la création du CNTS depuis le 26 septembre 2000 et du CRTS/O en octobre 2005 les PSL sont devenus plus accessibles et par conséquent les plus utilisés. Le sang total n'est indiqué que dans de rares cas d'hémorragie massive.

Les garçons et filles de salle ont été les principaux transmetteurs des bons (94% des cas). Dans 9 cas, les stagiaires internés ont transmis le bon de demande de produits sanguins. Dans un cas, c'est un accompagnateur de malade qui a transmis le bon. Les garçons et les filles de salle sont chargés d'acheminer les PSL à l'antenne CRTS/O du CHU-YO. Souvent, les stagiaires internés ou les accompagnateurs acheminent le bon de sang parce que les garçons/filles de salles sont indisponibles.

Le délai moyen d'obtention des PSL était de 2h46min. L'obtention des PSL dure à cause d'une part de la distance assez considérable séparant le service de gynécologie et d'obstétrique et l'antenne du CRTS/O. D'autre part, cette situation s'explique par le ravitaillement de l'antenne du CRTS/O par le CRTS ne se fait qu'une fois par jour.

Le délai moyen entre l'arrivée du PSL dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO et le début de la transfusion est d'1h12min. Ce résultat pourrait s'expliquer par le faible nombre du personnel infirmier et par la charge de travail qui est non négligeable pendant les permanences et les gardes.

Dans notre étude, toutes les demandes de PSL ont été accompagnées de tubes témoins de vérification. Ainsi il a été noté un cas de non concordance (0,6%) entre le groupe sanguin Rhésus demandé et la vérification du groupe sanguin. En effet, un CGR B Rhésus positif a été demandé, mais c'est un CGR B Rhésus négatif qui

a été remis par l'antenne du CRTS/O du CHU-YO. Belem I. [2] a noté que dans 1,7% des cas il n'y avait pas de concordance entre le groupe sanguin/rhésus demandé et la vérification du groupe sanguin.

Dans 100% des cas le matériel de transport du PSL a été une glacière thermostable sans « ice-box » du service de gynécologie et d'obstétrique. Ce même constat a été fait par Belem I. [2] dans le service de pédiatrie du CHU-YO. Pour respecter la chaîne de froid afin d'assurer une bonne pratique transfusionnelle dans l'innocuité le transport de tout produit sanguin doit répondre à des normes établies par le CNTS.

Dans 99,4% des cas la transfusion était iso groupe iso rhésus. Une seule patiente de groupage sanguin Rhésus B positif a reçu du CGR B Rhésus négatif. Tous les cas de transfusion étaient donc iso groupe, seule une transfusion n'a pas été iso rhésus. Selon les normes établies par l'OMS, en cas d'urgence, même en l'absence du groupage sanguin du malade, on peut lui transfuser du CGR O<sup>-</sup>. [29]

Les stagiaires internés de médecine ont été les administrateurs des PSL dans 73,2% des cas. Dans 26,2% des cas, ce sont les infirmiers qui ont administré le PSL. Un cas de transfusion de PSL a été effectué par un médecin. Des résultats différents ont été trouvés par Belem I. [2] qui avait noté que tous les PSL avaient été administrés par des infirmiers. Le plus grand groupe qui a administré le PSL dans notre étude n'a pas reçu de formation sur la pratique transfusionnelle à l'UFR/SDS. Le PSL doit être administré par un personnel de santé formé à cet effet.

Le contrôle de concordance du produit sanguin avec le bon du produit sanguin demandé et avec l'identité du malade avant l'administration du produit sanguin a été effectif dans 84,5% des cas.

Ce contrôle est très important et doit être minutieux car la vie de la patiente est en jeu à la moindre erreur. Il engage également la responsabilité de l'administrateur du PSL. Nous avons constaté que certains stagiaires internés de médecine ne

vérifiaient que le groupe sanguin Rhésus des PSL. Ils ne faisaient pas attention au numéro des PSL. Ce qui a entraîné une interversion des PSL.

Ce test fait partie du contrôle ultime d'une transfusion sanguine. L'OMS recommande au moins deux groupages distincts du PSL et du sujet avant une transfusion, mais aussi le contrôle ultime au lit du malade [1,29].

Le test de compatibilité au lit de la patiente a été effectué dans 18,5% des cas. Il s'agissait de l'ancienne méthode qui consistait à mélanger une goutte de sang du malade avec une goutte du CGR à transfuser parce qu'ils n'avaient pas la carte test à leur disposition et n'avaient pas reçu de formation pour son usage. Il faut se rappeler que le test est fait seulement pour les transfusions de CGR. Ce résultat est comparable à celui de Belem I. [2] qui a trouvé que le test de compatibilité au lit du malade avait été fait dans 19,3% des cas.

Les transfusions ayant bénéficié d'une surveillance pendant les dix premières minutes représentent 16,7% des cas. En effet, la surveillance du malade doit se faire pendant les dix premières minutes où l'administrateur reste au lit du malade [1,29]. La faible proportion de surveillance pourrait s'expliquer par l'absence de formation sur la pratique transfusionnelle ou l'absence de recyclage du personnel de santé déjà formé dans ce domaine.

Dans notre étude le temps moyen de transfusion des PSL était de 2h19min. Belem I. [2] a trouvé un résultat similaire en Février 2012 dans le service de pédiatrie du CHU-YO. Le personnel de santé mettait en moyenne 2h10min pour transfuser un PSL.

La tolérance de la transfusion sanguine a été bonne dans la plupart des cas (97,0%). Ainsi dans 3% des cas, des incidents ont été notés. Ces 5 cas de mauvaise tolérance étaient la fièvre avec ou sans des frissons. Ce résultat est semblable à celui de Belem I. [2] qui a noté une mauvaise tolérance de la transfusion dans 94,8% des cas. Par contre notre résultat est différent de celui de

Korgo P. [16] à Ouagadougou en 1996 qui avait trouvé 6,8% de cas d'incidents transfusionnels.

La fiche post-transfusionnelle a été remplie dans seulement 16% des cas. Cet état de fait pourrait s'expliquer par le manque de formation et de recyclage du personnel médical sur les bonnes pratiques transfusionnelles. Egalement, nous pouvons évoquer la banalisation de la transfusion. Cette défaillance de renseignements persiste malgré le fait que l'antenne du CRTS/O insiste sur le remplissage et le retour de ces fiches post-transfusionnelles. En effet, l'antenne du CRTS/O du CHU-YO demande de remplir les fiches post-transfusionnelles sous peine de ne plus délivrer des PSL au service. Mais avec le besoin souvent urgent des PSL, cette mesure est difficilement applicable.

Les fiches post-transfusionnelles permettent d'évaluer l'utilisation des PSL dans les services, la pratique transfusionnelle et l'hémovigilance.

Notre étude a révélé que 101 fiches soit 60% ont été bien remplies, 40 fiches soit 24% ont été assez bien remplies et 27 fiches soit 16% ont été mal remplies. Ces résultats sont différents de ceux de Belem I. [2] qui trouvait que le bon de demande de PSL était assez bien rempli dans 46,1%, bien rempli dans 35,7% des cas, mal rempli dans 13,9% des cas et pas rempli dans 4,3% des cas. Cette différence s'expliquerait par le fait qu'au moment de notre étude, l'antenne de la banque de sang du CRTS/O exigeait que les fiches post-transfusionnelles soient remplies et ramenées pour avoir des PSL.

## **6.6. Evolution clinique et paraclinique**

La NFS a été le seul examen demandé. Aucun test sérologique (VIH, VHC, VHB et syphilis) n'a été fait. Le taux d'hémoglobine post-transfusionnel n'a été mesuré que dans 57 cas de transfusion soit 33,9%. Ceci pourrait s'expliquer d'une part par les ressources limitées de nos patientes, et d'autre part par le fait que certaines patientes quittent le service contre avis médical.

A l'issue de la transfusion de PSL, il y a eu une correction de l'anémie chez 69% des patientes. L'anémie persistait chez 29% des patientes et enfin 2 patientes sont décédées. Nos résultats sont inférieurs à ceux de Belem I. [2] et de Korgo P. [16] qui ont trouvé respectivement 83,66% et 86,8% dans le service de pédiatrie du CHU-YO. Cette différence pourrait être due à la non-couverture des besoins transfusionnels et à la persistance des maladies hémolytiques chez les patientes.

## **7. CONCLUSION**

La pratique transfusionnelle dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO est à améliorer. Des points positifs sont à souligner tels que la tolérance de la transfusion qui était excellente ainsi que la transfusion dans le système ABO-Rhésus étaient faits selon les normes dans la majorité des cas. De même, le contrôle de concordance du PSL du document était en général réglementaire.

Il demeure que certains aspects mériteraient d'être revus comme le remplissage du bon de demande des produits sanguins, la sensibilisation des patientes et de leurs accompagnateurs sur les risques de la transfusion sanguine. De même, le délai moyen de transfusion pourrait être réduit; le test de compatibilité devrait être fait avant chaque transfusion. Il est important de noter que chaque acte transfusionnel devrait être surveillé pour détecter rapidement les incidents et les accidents transfusionnels. Enfin, il faudrait insister sur le remplissage et l'acheminement des fiches post-transfusionnelles au CRTS/O.

## **8. RECOMMANDATIONS ET SUGGESTIONS**

### **Au ministre de la santé**

Renforcer la réglementation sur la transfusion sanguine

### **Au directeur général du CHU-YO**

Rendre disponible un réfrigérateur homologué dans le service de Gynécologie Obstétrique du CHU-YO pour conserver le sang.

Renforcer le personnel infirmier du service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO.

Renforcer les compétences du personnel de santé par la formation continue sur la pratique transfusionnelle.

### **Au directeur général du CNTS**

Diffuser les documents qui réglementent la transfusion sanguine.

Assurer le suivi et la traçabilité des PSL.

### **Au chef de service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO**

Mettre en place un registre et une procédure de transfusion sanguine au sein du service.

### **Aux agents de santé du service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO**

Bien remplir le registre de transfusion sanguine et respecter les procédures transfusionnelles.

### **A la communauté**

Participer au don de sang bénévole et régulier les activités de promotion du don bénévole de sang.



**RESUME/ABSTRACT**

## RESUME

**Titre :** Pratique de la transfusion sanguine dans le service de gynécologie et d'obstétrique du centre hospitalier universitaire Yalgado OUEDRAOGO (BURKINA FASO)

**Introduction :** Afin d'améliorer la pratique transfusionnelle dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO, nous avons mené une étude sur la pratique transfusionnelle.

**Méthodologie :** Cette étude prospective s'est déroulée du 15 Janvier au 15 Avril 2012. Elle prenait en compte tous les cas de transfusion effectués dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO.

**Résultats :** En trois mois, 168 cas de transfusion ont été notés chez 127 patientes. La majorité des PLS administrés étaient du CGR dans 165 cas soit 98,2 %. Seuls dans 3 cas de transfusion, le PFC a été utilisé.

La moyenne d'âge de nos patientes était de 27,7 ans avec des extrêmes de 17 et 70 ans. Le délai moyen d'obtention des PSL était de 2h46min tandis que le délai moyen entre l'arrivée du PSL et son administration était d'1h12mn. La durée moyenne de la transfusion des PSL était de 2h19mn. La tolérance de la transfusion était bonne dans 163 cas soit 97,0%, par contre, des incidents à type de fièvre et de frissons ont été relevés dans 5 cas. Après la transfusion, 2 patientes sont décédées, chez 88 patientes, soit 69%, il y'a eu correction de l'anémie et enfin chez 37 patientes soit 29% il y'a eu persistance de l'anémie.

**Conclusion :** La transfusion sanguine doit être faite qu'en cas de nécessité ; cependant, il est impératif que la pratique transfusionnelle respecte les normes pour être bénéfique. Dans le service de gynécologie d'obstétrique du CHU-YO, beaucoup d'aspects sont à améliorer pour parvenir à une bonne pratique transfusionnelle.

**Mots-clés :** transfusion, pratique, anémie, obstétrique Auteur: Konsam C. C. SAWADOGO Courriel: sawadogo\_konsam@yahoo.fr

## ABSTRACT

**Title:** Transfusion Practice in the Department of Obstetrics and Gynecology of University Hospital Yalgado OUEDRAOGO in BURKINA FASO.

**Introduction:** To improve transfusion practice in gynecology and obstetrics CHU-YO, we conducted a study on transfusion practice.

**Methods:** This prospective study was conducted from 15 January to 15 April 2012. It took into account all cases of transfusion performed in the gynecology and obstetrics CHU-YO.

**Results:** In three months, 168 cases of transfusion were recorded in 127 patients. The majority of labile blood products administered were the red blood cells in 165 cases (98.2%). Only in 3 cases of transfusion (5%), the fresh frozen plasma was used. The average age of our patients was 27.7 years old, with 17 for the least old and 70 for the eldest. The mean time of obtaining labile blood product was 2h 46mn while the average time between the arrival of the labile blood product and the start of the transfusion was 1 hour 12 minutes. The average duration of the transfusion of blood components was 2h19mn. Transfusion tolerance was good in 163 cases (97.0%), by cons, type of incidents fever and chills were observed in 5 cases. After the transfusion, 2 patients died, in 88 patients (69%), it there's been correcting anemia and finally in 37 patients (29%) had it there's persistence anemia.

### Conclusion

Blood transfusion should be done only when necessary, but it is imperative that transfusion practice meets the standards to be beneficial. In the gynecology and obstetrics of university hospital of Yalgado OUEDRAOGO, many aspects are improved to achieve a good transfusion practice.

**Keywords:** transfusion practice, anemia, obstetrics.

**Author:** Konsam C. C. SAWADOGO **E-mail:** sawadogo\_konsam@yahoo.fr

## **9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. **Ammar B.S.M., Boukef K. M.** Manuel de bonnes pratiques transfusionnelles, 1ère édition, Tunisie; 207.
2. **Belem I.** Pratique transfusionnelle dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO : Etude prospective à propos de 116 cas. UFR/SDS, Thèse de Médecine, Université de Ouagadougou; 2012, n°23; 120.
3. **Belem N. E.** La transfusion sanguine au cours de la gravidité-puerpéralité au centre médical avec antenne chirurgicale du secteur 30 de Ouagadougou : Analyse des besoins couverts et non couverts. UFR/SDS, Thèse de médecine; 2011, n°070; 114.
4. **Biologie & Physiologie humaines** Pierre Vincent, 3ème tirage, France; 1997.
5. **Darga G.** Besoins transfusionnels dans les services d'hématologie oncologie médicale et de médecine interne du CHU du Point « G » de Janvier 1998 à Décembre 2003. Thèse de médecine. Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de l'Université de Bamako; 2005.
6. **Dayamba L.** Les besoins transfusionnels non couverts en obstétrique au Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo : analyse des indications et du pronostic.UFR/SDS, Thèse de Médecine, Université de Ouagadougou ; 2012, n°64; 119.
7. **Dictionnaire des termes techniques en médecine**, 26<sup>e</sup> édition, Paris: Maloine; 2000.

8. **Drabo A.** Etude de la pratique transfusionnelle au CHUYO. Thèse de pharmacie. UFR/SDS, Université de Ouagadougou; 2002, n°23; 147.
9. **Fauchet R., Ifrah N.,** Hématologie. Rennes. Editions Médicales Internationales; 1995.
10. **<http://ticem.sante.univ-nantes.fr/ressources/1015.pdf>**, consulté le 15/09/2012
11. **<http://tncorpshumain.tableau-noir.net/sangcomposition.html>** consulté le 29/09/2012
12. **[http://www.med.univ-montp1.fr/enseignement/cycle\\_1/PCEM2/mod-base/MB7\\_Bio\\_Med/Ressources\\_locales/HEMATO/H3\\_Hemostase-v2.pdf](http://www.med.univ-montp1.fr/enseignement/cycle_1/PCEM2/mod-base/MB7_Bio_Med/Ressources_locales/HEMATO/H3_Hemostase-v2.pdf)** consulté le 07/12/2012.
13. **<http://www.nutrition.rns.tn/mcanemie/centre.htm>**, consulté le 02/10/2012.
14. **[http://www.soins-infirmiers.com/acte\\_transfusionnel.php](http://www.soins-infirmiers.com/acte_transfusionnel.php)**, consulté le 29/09/2012.
15. **[http://www.soins-infirmiers.com/produits\\_sanguins\\_labiles.php](http://www.soins-infirmiers.com/produits_sanguins_labiles.php)**, consulté le 13/07/2012.
16. **Korgo P.,** Transfusion sanguine en milieu hospitalier pédiatrique du CHUYO de Ouagadougou (B.F.) Thèse de médecine. UFR/SDS Université de Ouagadougou, 1997, n°3; 73.
17. **Kouakou F., Effoh D., Loué V., Adjoby R., N'Guessan K., Koffi A.** La pratique transfusionnelle en milieu gynéco-obstétrical. A propos de 753

transfusions réalisées au CHU de Cocody (Abidjan-RCI). R.A.M.U.R : Tome 16 n°1; 2011.

18. **Lankoandé J., Ouédraogo C., Touré B. et al.** La mortalité maternelle à la maternité du CHU-YO (Burkina Faso). A propos de 123 cas colligés en 1995. Méd Afr Noire, 1998 ; 45:187-90.
19. **Lefrere J.J., Rouger P.** Pratique nouvelle de la transfusion sanguine. Ed Masson, 2003; 132.
20. **Mignonsin D., Abissey S., Vilasco B., Kane M., Bondurand A.** Transfusion sanguine en Côte d'Ivoire: Perspectives d'avenir, 1991; 1-7.
21. **Ministère de l'économie et des finances**, Institut national de la statistique et de la démographie, RGPH 2006, Rapport de synthèse des rapports d'analyse, Ouagadougou 2009; 67.
22. **Ministère de l'économie et des finances**, Institut national de la statistique et de la démographie, RGPH 2006, Etat et structure de la population, Ouagadougou 2009; 180.
23. **Ministère de l'environnement et du cadre de vie**, Programme d'action national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques, Ouagadougou, 2007; 76.
24. **Ministère de la santé**, Annuaire statistique 2011, Ouagadougou, 2012; 231.
25. **Ministère de la santé**, Secrétariat général, Centre national de transfusion sanguine. Guide d'utilisation des produits sanguins labiles. 2004; 73.

26. **Ministère de la santé**, Secrétariat général, Centre National de Transfusion Sanguine. Directives nationales de bonnes pratiques transfusionnelles au Burkina Faso, 2005; 65.
27. **Ministère de la santé**. Normes des produits sanguins labiles au Burkina Faso. Arrêté N° 2008/270/MS du 18 juillet 2008, Ouagadougou, Burkina Faso; 37.
28. **Organisation Mondiale de la santé**. L'utilisation Clinique du sang en Médecine interne Obstétrique Pédiatrie Chirurgie et anesthésie Traumatologie et soins aux brûlés. Genève, 2004; 378.
29. **Organisation Mondiale de la santé**. Soins hospitaliers pédiatriques : Prise en charge des affections courantes dans les petits hôpitaux, 2007, Genève; 418.
30. **Organisation Mondiale de la Santé**. Transfusion sanguine, guide pour la création et la gestion d'un service de transfusion. Genève, 1971; 190.
31. **Ouattara L.** : Contribution au renforcement de la sécurité transfusionnelle : état d'infestation palustre des donneurs bénévoles du centre régional de transfusion sanguine de Ouagadougou Transmission du paludisme par transfusion sanguine UFR/SDS, Thèse de pharmacie, Université de Ouagadougou, 2010, n° 161; 107.
32. **Rapport OMS**: WHO/UNICEF/UNU Iron deficiency indicators: assessment and strategies for prevention. Geneve; 1998.
33. **Sawadogo S., Kouldiati G.B., Kabore I.M., Kouldiati I.M., Nébié Y.K., Ouattara S., Kientega Y., et al.** Couverture des besoins transfusionnels du

centre hospitalier régional de Koudougou, hôpital de référence de second niveau au Burkina Faso. 2010 ; 12.

34. **Sawadogo S., Sanou M., Nébié Y.K., Kaboré I.M., Kouldiati G.B., Ouattara S et al.** Evaluation de la prescription de produits sanguins labiles dans un hôpital de second niveau au Burkina Faso : Cas du centre hospitalier régional de Koudougou, Burkina Faso, 2010; 21.
35. **Sima Z. A., Bang N. J.A, Mandji L. J.M., Akere E. B. Z., Eya'ama M. R.** La transfusion sanguine en urgence dans une maternité isolée de Libreville (Gabon) de 2000 à 2009; 2011.
36. **Tchoua R., Nsame D., Vandji J., Boulmaarouf A., Mandji J.M., Bya R., Camus P.** Evaluation de la transfusion érythrocytaire au centre hospitalier de Libreville. Médecine tropicale, 2006,66 (4); 393-1.
37. **Université Médicale Virtuelle Francophone.** Transfusion sanguine et produits dérivés du sang, Support de Cours (Version PDF), Item 178, 2010-2011; 20.
38. **V. Dan, S. Koumakpai, F.A. Hazoume, S. Latoundji, B. Ayivi.** Problèmes transfusionnels dans le service de pédiatrie et génétique médicale du centre national hospitalier et universitaire de Cotonou. Médecine d'Afrique Noire, 1992; 39.
39. **Wendsouri R.** Les besoins transfusionnels au cours des urgences obstétricales à la maternité du CHUYO. Thèse de médecine, Université de Ouagadougou, 2004; 86.

## **10. ANNEXES**

## FICHE DE COLLECTE DE DONNEES

Thème: «Etude de la pratique transfusionnelle dans le service de gynécologie et d'obstétrique du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo au Burkina Faso».

Fiche N°:/\_\_\_\_\_/

Date:

Dossier N°:/\_\_\_\_\_/

### 1. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

**Age de la patiente** : /\_\_\_\_\_/ ans

Profession de la patiente : Femme au foyer /\_\_/

Elève /étudiante/ \_\_/ Fonctionnaire / \_\_/ Commerçante / \_\_/ Autre / \_\_/ : précisez /\_\_\_\_\_/

**Situation matrimoniale** : mariée /\_\_/ concubine /\_\_/ célibataire/ \_\_/

Divorcée /\_\_/ veuve/ \_\_/

**Profession du conjoint**: Cultivateur /\_\_/ Elève-étudiante / \_\_/ Fonctionnaire/ \_\_/

Commerçant / \_\_/ Eleveur / \_\_/ Autre / \_\_/: à préciser /\_\_\_\_\_/

**Lieu de résidence** : milieu rural/ \_\_/ centre urbain/ \_\_/

Précisez/\_\_\_\_\_/

### 2. ADMISSION

**Date d'admission**: JJ /\_\_\_\_/ MM /\_\_\_\_/ AA /\_\_\_\_/

**Mode d'admission** : Direct : / \_\_/ Référée: / \_\_/ Préciser le lieu de référence : /\_\_\_\_\_/

**Motif de référence** : /\_\_\_\_\_/

**Motif d'hospitalisation**:

/\_\_\_\_\_/

### 3. ANTECEDENTS

#### **-Obstétricaux :**

Gestité: / \_\_\_ / Parité: / \_\_\_ / Nombre d'enfants vivants: / \_\_\_ /

Nombre de CPN : / \_\_\_ / Lieu : / \_\_\_\_\_ /

Nombre de VAT reçu : 0 / \_\_\_ / 1 / \_\_\_ / 2 / \_\_\_ / 3 / \_\_\_ / 4 / \_\_\_ / 5 / \_\_\_ /

Prophylaxie anti anémique: NON / \_\_\_ / OUI / \_\_\_ /

Prophylaxie anti-palustre : NON / \_\_\_ / OUI / \_\_\_ /

#### **-Médicaux :**

Pathologie associée : / \_\_\_\_\_ /

Nombre de transfusion sanguine antérieure : / \_\_\_\_\_ /

#### **-Chirurgicaux :**

Type d'intervention : / \_\_\_\_\_ /

### 4. Examen clinique:

#### **-Examen général:**

Etat général : BEG/ \_\_\_ / ABEG/ \_\_\_ / MEG/ \_\_\_ /

Conscience : Score Glasgow =/ \_\_\_\_\_ /

Etat des conjonctives : / \_\_\_\_\_ /

Tension artérielle : / \_\_\_\_\_ / / / \_\_\_\_\_ / mm Hg

Pouls : / \_\_\_\_\_ / pulsations / mn

Fréquence respiratoire : / \_\_\_ / cycles/mn

Température : / \_\_\_ / °C

Présence d'œdèmes des membres inférieurs: OUI / \_\_\_ / NON/ \_\_\_ /

#### **-Examen obstétrical:**

Age de la grossesse : / \_\_\_ / S.A / \_\_\_ / mois

Diagnostic obstétrical: / \_\_\_\_\_ /

Vitalité fœtale : Oui/\_\_\_/ Non/\_\_\_/

Issue de la grossesse: Evolutive /\_\_\_/ Accouchement /\_\_\_/ Avortement /\_\_\_/

## 5. EXAMENS PARACLINIQUES

### **Biologie:**

Groupage Sanguin /Rhésus : / \_\_\_\_\_ /

NFS réalisée au cours de la grossesse : NON/\_\_\_/ OUI/\_\_\_/ (Préciser le taux d'hémoglobine en g/dl : / \_\_\_\_\_ /)

-Taux d'hémoglobine pré-transfusionnel en g /dl: /\_\_\_/

- Hématocrite en %: /\_\_\_/

-Volume globulaire moyen en  $\mu\text{m}^3$ : /\_\_\_\_\_/

-Concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine en g /dl: /\_\_\_\_\_/

(Type d'anémie : / \_\_\_\_\_ /)

-Nombre de plaquettes / $\text{mm}^3$  :/ \_\_\_\_\_ /

-Nombre de leucocytes/ $\text{mm}^3$  :/ \_\_\_\_\_ /

-Electrophorèse de l'hémoglobine: / \_\_\_\_\_ /

## 6. Transfusion

### 6.1. Etape de la prescription:

-Prescripteur : Médecin /\_\_\_/ Interne /\_\_\_/ Infirmier /\_\_\_/ Externe. /\_\_\_/

-Sensibilisation du malade et /ou des parents du malade par rapport à la transfusion :

Nécessité de transfuser la patiente /\_\_\_/ ;

Information sur les avantages/inconvénients de la transfusion /\_\_\_/ ;

Aucune information /\_\_\_/

-Date et heure de demande du PSL : .....

-Bon de sang bien rempli ? OUI / \_\_\_ / Si NON/ \_\_\_ / : Préciser.....

(1=service non précisé, 2= identité du malade non précisée, 3= problème GS/RH, 4= Quantité de PSL non précis, 5=Emargement du prescripteur absent, 6= cachet du service absent, 7= degré de l'urgence...)

-Urgence obstétricale : NON / \_\_\_ / OUI / \_\_\_ /

## 6.2. Transmission des bons et acheminement des PSL

-Transmetteur : Fille/garçon de salle [ ] ; Interne [ ] ; Infirmier(e) [ ], Externe [ ], Parents [ ]

-Tube témoin de vérification : Présent [ ] Absent [ ]

-Étiquetage du tube témoin : Oui [ ] Non [ ]

-Vérification groupe sanguin rhésus : OUI [ ] NON [ ]

-Concordance GS/Rh vérifié et GS/Rh demandé : Oui [ ] Non [ ]

-Matériel d'acheminement : glacière [ ] ; plateau [ ] ; main [ ] ; autre [ ]

-Délai d'obtention du produit sanguin : moins d'1h [ ] ( .mn) ; 1-2h [ ], 2-3 [ ],

3-4h [ ] 4-6h [ ], plus de 6h. Préciser ( h).

## 6.3. Acte transfusionnel :

-Quantité de PSL délivrée : Suffisante [ ] Assez suffisante [ ] Insuffisante [ ] : Préciser le pourcentage ( %)

-Contrôle de concordance PSL et bon de sang : oui [ ] non [ ]

-Vérification de l'intégrité du PSL : oui [ ] non [ ]

-Contrôle ultime au lit du malade :

.Vérification de l'identité du malade : oui [ ] non [ ]

.Concordance PSL-bon de sang-malade : oui [ ] non [ ]

Test de compatibilité au lit du malade : oui [ ] non [ ]

-Prise de constantes du malade : non [ ] oui [ ] : Précisez : T°C : oui [ ] non [ ] ; FC : oui [ ] non [ ] ; FR : oui [ ] non [ ] Pouls oui [ ] non [ ] TA oui [ ] non [ ]

-Délai du début de la transfusion :.....

-Administrateur: Infirmier(e) [ ] ; Interne [ ] ; Médecin [ ] ; Externe [ ]

-Vérification à la réception PSL : oui [ ] non [ ]

-Surveillance de la transfusion les dix premières minutes au lit du malade : Oui [ ] Non [ ]

-Temps mis pour administrer les PSL : moins d'1h [ ] ; 1-2h [ ] ; 2-3h [ ] ; 3-4h [ ] ; 5-6h [ ] plus de 6h [ ] Précisez :.....h.

-Prise de constantes immédiatement après la transfusion : Oui [ ] Non [ ]

-Tolérance de transfusion : bonne [ ] mauvaise [ ] accidents [ ] (Précisez) : (fièvre-frisson=1, allergie =2, tachycardie ou bradycardie=3, dyspnée=4, hémoglobinurie=5, surcharge volémique =6)

-Confirmation de la transfusion au CRTSO (remplissage de la fiche post transfusionnelle) : oui [ ] non [ ]

-Si Oui, état de remplissage : Bon [ ] Assez-bon [ ] Mauvaise [ ]

### **Suivi post-transfusionnel:**

-Contrôle post transfusionnel du taux d'hémoglobine: OUI [ ] NON [ ]

-Si oui le délai de contrôle : Moins de 12H [ ] (.....mn) ; 24H [ ] ; 48H [ ] ;  
72H [ ] ; plus de 72H [ ]

-Taux d'hémoglobine de contrôle :.....g/dl

-Persistance de l'anémie [ ]

-Guérison [ ]

-Décès [ ]

**Contrôles sérologiques:**

Oui [.....] Non [.....] Si Oui

précisez.....  
.....

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

« En présence des maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais de salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres,  
je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque».

# **11. ICONOGRAPHIE**

CGR



CP



PFC

